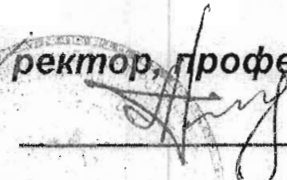


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

ректор, профессор

Ю.А.Давыдов/
«24» 02 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

по программе *академического бакалавриата*

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
код и наименование направления (специальности) подготовки

профиль: «Промышленное и гражданское строительство»
наименование профиля

основной вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая и производственно-управленческая

дополнительные виды профессиональной деятельности:

изыскательская и проектно-конструкторская;
экспериментально-исследовательская

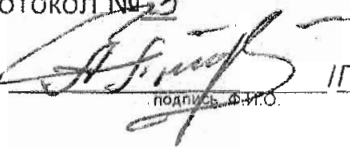
Квалификация выпускника - бакалавр

Хабаровск

2016

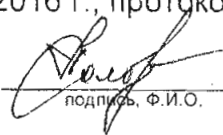
Обсуждена на заседании кафедры Строительство
полное наименование кафедры

«12» 01 2016 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой  /Пiotрович А.А./
подпись, Ф.И.О.

Одобрена на заседании Методической комиссии по родственным направлениям и специальностям

«03» 02 2016 г., протокол № 8

Председатель  /Головко А.В./
подпись, Ф.И.О.

Одобрена организацией (предприятием)

Акционерное общество «Дальневосточный проектно-изыскательский институт транспортного строительства».

полное наименование организации (предприятия)

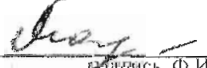
«15» 02 2016 г.

Руководитель организации (предприятия)  /Лобов А.В./
подпись, Ф.И.О.




СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

 /Гафиатулина Е.С./
подпись, Ф.И.О.

«19» 02 2016 г.

Директор Института транспортного строительства
полное наименование института/факультета

 /Серенко А.Ф./
подпись, Ф.И.О.

«19» 02 2016 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Бакалавриата

по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**
код и наименование направления (специальности) подготовки

2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....	5
2. Учебный план	38
3. Календарный учебный график.....	38
4. Рабочие программы дисциплины.....	39
5. Рабочие программы практик.....	39
6. Методические материалы.....	39
7. Оценочные средства.....	39
7.1. ФОС промежуточной аттестации.....	39
7.2. ФОС государственной итоговой аттестации.....	39

1. Характеристика направления подготовки

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство

Цели и задачи ОПОП:

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области строительства способных решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования

зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

экспериментально-исследовательская деятельность:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний;

Основа для разработки ОПОП:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 12 марта 2015 г. N 201 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 апреля 2015 г. N 36767)

– Федеральный закон от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. №1367 (актуализация от 05.04.2017 №301);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. №636 (в последней редакции).

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», утвержденный Приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 22.12.2015 №586

– Стандарт СТ 02-37-15 «Проектирование основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) и её элементов на основе федерального государственного образовательного стандарта».

Сроки освоения и трудоемкость (объем) ОПОП

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

Присваиваемая квалификация "бакалавр".

Направленность (профиль) ОПОП:

«Промышленное и гражданское строительство»

Виды профессиональной деятельности:

изыскательская и проектно-конструкторская;
производственно-технологическая и производственно-управленческая;
экспериментально-исследовательская

Объекты профессиональной деятельности:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
строительные материалы, изделия и конструкции;
системы теплогасоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Планируемые результаты освоения ОПОП

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями*:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа бакалавриата:

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

производственно-технологическая и производственно-управленческая

деятельность:

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

владением технологиями, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

экспериментально-исследовательская деятельность:

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15);

Условия реализации программы бакалавриата**Учебно-методическое обеспечение**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, изданной за последние 10 лет, из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих

программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно – библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ 100 процентам обучающихся по программе. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

➤ доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

➤ фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

➤ проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

➤ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

➤ взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Материально-техническое обеспечение

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

Реализация ООП бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающиеся научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 5 процентов.

Формы аттестации

Промежуточная аттестация включает в себя зачеты, дифференцированные зачеты, защиту курсовых работ, экзамены по дисциплинам. Более детальная информация по каждой дисциплине, по отдельным типам (видам) практики приведена в учебном плане.

Государственная итоговая аттестация бакалавра по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Аннотация дисциплин и практик

В состав ОПОП бакалавриата входят рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Ниже приводятся краткие аннотации дисциплин учебного плана.

Наименование дисциплин и их основные разделы	Трудоемкость	
	ЗЕТ	Часы
Базовая часть	102	3672
История Сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории; понятие и классификация исторического источника; отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное; методология и теория исторической науки; история России - неотъемлемая часть всемирной истории; античное наследие в эпоху Великого переселения народов; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления государственности; Древняя Русь и кочевники; византийско-древнерусские связи; особенности социального строя Древней Руси; этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности;	4	144

<p>принятие христианства; распространение ислама; эволюция восточнославянской государственности в XI-XII вв.; социально-политические изменения в русских землях в XII-XV вв.; Русь и Орда: проблемы взаимовлияния; Россия и средневековые государства Европы и Азии; специфика формирования единого российского государства; возвышение Москвы; формирование сословной системы организации общества; реформы Петра I; век Екатерины; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; дискуссии о генезисе самодержавия; особенности и основные этапы экономического развития России; эволюция форм собственности на землю; структура феодального землевладения; крепостное право в России; мануфактурно-промышленное производство; становление индустриального общества в России: общее и особенное; общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.; реформы и реформаторы в России; русская культура XIX века и её вклад в мировую культуру;</p> <p>роль XX столетия в мировой истории; глобализация общественных процессов; проблема экономического роста и модернизации; революции и реформы; социальная трансформация общества; столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма; Россия в начале XX в.; объективная потребность индустриальной модернизации России; российские реформы в контексте общемирового развития в начале века; политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революция 1917 г.; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; российская эмиграция; социально-экономическое развитие страны в 20-е гг.; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; культурная жизнь страны в 20-е гг.; внешняя политика; курс на строительство социализма в одной стране и его последствия; социально-экономические преобразования в 30-е гг.; усиление режима личной власти Сталина; сопротивление сталинизму; СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; Великая Отечественная война; социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная война; попытки осуществления политических и экономических реформ; НТР и её влияние на ход общественного развития; СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений; Советский Союз в 1985-1991 гг.; перестройка; попытка государственного переворота 1991 г. и её провал; распад СССР; Беловежские соглашения; Октябрьские события 1993 г.; становление новой российской государственности (1993-1999 гг.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; культура в современной России; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.</p>		
<p style="text-align: center;">Философия</p> <p>Предмет философии; место и роль философии в культуре;</p>	4	144

<p>становление философии; основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структура философского знания; учение о бытии; монистические и плюралистические концепции бытия; самоорганизация бытия; понятия материального и идеального; пространство, время; движение и развитие, диалектика; детерминизм и индетерминизм; динамические и статистические закономерности; научные, философские и религиозные картины мира; 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 цивилизационные концепции общественного развития; 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; 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; будущее человечества; глобальные проблемы современности; взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.</p>		
<p style="text-align: center;">Иностранный язык</p> <p>специфика артикуляции звуков, интонации, акцентации 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;</p> <p>грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи;</p> <p>понятие об обиходно- литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета;</p> <p>говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального</p>	10	360

<p>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, деловое письмо, биография.</p>		
<p>Правоведение. Основы законодательства в строительстве государство и право; их роль в жизни общества; норма права и нормативно-правовые акты; основные правовые системы современности; международное право как особая система права; источники российского права; закон и подзаконные акты; система российского права; отрасли права; правонарушение и юридическая ответственность; значение законности и правопорядка в современном обществе; правовое государство; конституция Российской Федерации – основной закон государства; особенности федеративного устройства России; система органов государственной власти в Российской Федерации; понятие гражданского правоотношения; физические и юридические лица; право собственности; обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение; наследственное право; брачно-семейные отношения; взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей; ответственность по семейному праву; трудовой договор (контракт); трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение; административные правонарушения и административная ответственность; понятие преступления; уголовная ответственность за совершение преступлений; экологическое право; особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности; правовые основы защиты государственной тайны; законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны. Система законодательных актов и правовых отношений в строительстве</p>	3	108
<p>Экономика Введение в экономическую теорию; блага; потребности, ресурсы; экономический выбор; экономические отношения; экономические системы; основные этапы развития экономической теории, методы экономической теории; микроэкономика; рынок; спрос и предложение; потребительские предпочтения и предельная полезность; факторы спроса; индивидуальный и рыночный спрос; эффект дохода и эффект замещения; эластичность; предложение и его факторы; закон убывающей предельной производительности; эффект масштаба; виды издержек; фирма; выручка и прибыль; принцип максимизации прибыли; предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли; эффективность конкурентных рынков; рыночная власть; монополии; монополистическая конкуренция; олигополия; антимонопольное регулирование; спрос на факторы производства; рынок труда; спрос и предложение труда; заработная плата и занятость; рынок капитала; процентная ставка</p>	3	108

<p>и инвестиции; рынок земли; рента; общее равновесие и благосостояние; распределение доходов; неравенство; внешние эффекты и общественные блага; роль государства; макроэкономика; национальная экономика как целое; кругооборот доходов и продуктов; ВВП и способы его измерения; национальный доход; располагаемый личный доход; индексы цен; безработица и ее формы; инфляция и ее виды; экономические циклы; макроэкономическое равновесие; совокупный спрос и совокупное предложение; стабилизационная политика; равновесие на товарном рынке; потребление и сбережения; инвестиции; государственные расходы и налоги; эффект мультипликатора; бюджетно-налоговая политика; деньги и их функции; равновесие на денежном рынке; денежный мультипликатор; банковская система; денежно-кредитная политика; экономический рост и развитие; международные экономические отношения; внешняя торговля и торговая политика; платёжный баланс; валютный курс; особенности переходной экономики России; приватизация; формы собственности; предпринимательство; теневая экономика; рынок труда; распределение и доходы; преобразования в социальной сфере; структурные сдвиги в экономике; формирование открытой экономики.</p>		
<p style="text-align: center;">Математика</p> <p>алгебра: основные алгебраические структуры, векторные пространства и линейные отображения, булевы алгебры; геометрия: аналитическая геометрия, многомерная евклидова геометрия, дифференциальная геометрия кривых поверхностей, элементы топологии; дискретная математика: логические исчисления, графы, теория алгоритмов, языки и грамматики, автоматы, комбинаторика; анализ: дифференциальное и интегральное исчисления, элементы теории функций и функционального анализа, теория функций комплексного переменного, дифференциальные уравнения; вероятность и статика: элементарная теория вероятностей, математические основы теории вероятностей, модели случайных процессов, проверка гипотез, принцип максимального правдоподобия, статистические методы обработки экспериментальных данных.</p>	11	396
<p style="text-align: center;">Информатика</p> <p>Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технология программирования; компьютерная графика.</p>	5	180
<p style="text-align: center;">Инженерная графика:</p> <p>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</p>	5	180

машин, изображения сборочных единиц, сборочный чертеж изделий.		
<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>	4	144
<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>	6	216
<p style="text-align: center;">Экология</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 техника и технология; основы экологического права, профессиональная ответственность;</p>	3	108

международное сотрудничество в области окружающей среды.		
<p style="text-align: center;">Теоретическая механика</p> <p>Статика: реакция связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теория пар сил; кинematика: 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>	5	180
<p style="text-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>	2	72
<p style="text-align: center;">Механика грунтов:</p> <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>	3	108
<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>	2	72
<p style="text-align: center;">Основы архитектуры и строительных конструкций</p> <p>Сущность архитектуры, ее определения и задачи; основы архитектурно-строительного проектирования; гражданские, производственные здания и комплексы; конструктивные элементы, основы и приемы архитектурной композиции; физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования; основы градостроительства; объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов; строительство зданий и сооружений в особых условиях; защита и эксплуатация зданий и сооружений; реставрация памятников архитектуры, реконструкция зданий и застройки.</p>	5	180

<p style="text-align: center;">Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания; физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях; методы и средства повышения безопасности технологических процессов в условиях строительного производства; электробезопасность; противопожарная безопасность; характеристики чрезвычайных ситуаций; экобиозащитная техника.</p>	3	108
<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>	3	108
<p style="text-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 закона 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>	2	72

<p style="text-align: center;">Теплогазоснабжение и вентиляция:</p> <p>Основы технической термодинамики и теплопередачи; тепловлажностный и воздушный режим зданий, методы и средства их обеспечения; отопление зданий; вентиляция и кондиционирование воздуха; теплогазоснабжение промышленных и гражданских зданий.</p>	3	108
<p style="text-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>	5	180
<p style="text-align: center;">Электроснабжение с основами электротехники:</p> <p>Введение; 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>	2	72
<p style="text-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>	4	144
<p style="text-align: center;">Основы организации и управления в строительстве</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</p>	3	108

<p>работ; календарное планирование; строительные генеральные планы;</p> <p>организация материально-технического обеспечения строительного производства; материально-техническая база строительства; организация эксплуатации парка строительных машин и транспорта в строительстве; виды лизинга в строительстве;</p> <p>планирование строительного производства; виды планов; анализ результатов производственной деятельности строительных организаций;</p> <p>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>		
<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;</p> <p>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>	2	72
<p>Вариативная часть</p>		
<p style="text-align: center;">Психология социального взаимодействия</p> <p>Психология: предмет, объект и методы психологии; место психологии в системе наук; история развития психологического знания и основные направления в психологии; индивид, личность, субъект, индивидуальность; психика и организм; психика, поведение и деятельность; основные функции психики; развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза; мозг и психика; структура психики; соотношение сознания и бессознательного; основные психические процессы; структура сознания; познавательные процессы; ощущение; восприятие; представление; воображение; мышление и интеллект; творчество; внимание; мнемические процессы; эмоции и чувства; психическая регуляция поведения и деятельности; общение и речь; психология личности; межличностные отношения; психология малых групп; межгрупповые отношения и взаимодействия</p> <p>Человек в социуме, во взаимодействии с техникой; индивидуально-типические особенности человека во взаимодействии с техникой; темперамент; пол; формирование личности; профессиональные деформации личности во</p>	3	108

<p>взаимодействии с техникой; патологическое развитие личности; индивидуально-типические особенности личности; характер; психология коммуникаций; функции общения; средства общения; коммуникация и общение; мотивы выбора профессии; мотивы деятельности; мотивация индивидуальной и групповой деятельности; мотив и мотивация; мотивировки поведения и деятельности.</p>		
<p align="center">Социология в строительстве</p> <p>Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки; социологический проект О.Конта; классические социологические теории; современные социологические теории; русская социологическая мысль; общество и социальные институты; мировая система и процессы глобализации; социальные группы и общности; виды общностей; общность и личность; малые группы и коллективы; социальные организации; социальные движения; социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность; понятие социального статуса; социальное взаимодействие и социальные отношения; общественное мнение как институт гражданского общества; культура как фактор социальных изменений; взаимодействие экономики, социальных отношений и культуры; личность как социальный тип; социальный контроль и девиация; личность как деятельный субъект; социальные изменения; социальные революции и реформы; концепция социального прогресса; формирование мировой системы; место России в мировом сообществе; методы социологического исследования.</p>	2	72
<p align="center">Основы гидравлики и теплотехники:</p> <p>Вводные сведения, основные физические свойства жидкостей и газов, основы кинематики, общие законы и управления статики и динамики жидкостей и газов, силы, действующие в жидкостях, абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред, модель идеальной (невязкой) жидкости, общая интегральная форма уравнений количества движения и момента количества движения, подобие гидромеханических процессов, общее уравнение энергии в интегральной и дифференциальной формах, турбулентность и ее основные статистические характеристики, конечно-разностные формы уравнений Навье-Стокса и Рейнольдса, общая схема применения численных методов и их реализация на ЭВМ, одномерные потоки жидкостей и газов.</p>	4	144
<p align="center">Строительная физика</p> <p>Изучение теоретических основ обеспечения требуемых параметров микроклимата помещений, температурно-влажностного режима и долговечности наружных ограждающих конструкций. Приобретение студентами практических навыков принятия научно обоснованных решений при выборе наиболее рациональных материалов и конструкций ограждений, объемно-планировочных решений и размещения зданий на местности.</p>	3	108
<p align="center">Соппротивление материалов</p> <p>Основные понятия, метод сечений, центральное растяжение - сжатие, сдвиг, геометрические характеристики сечений, прямой</p>	4	144

<p>поперечный изгиб, кручение, косой изгиб, внецентренное растяжение-сжатие, элементы рационального проектирования простейших систем, расчет статически определимых стержневых систем, метод сил, расчет статически неопределимых стержневых систем, анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела, сложное сопротивление, расчет по теориям прочности; расчет безмоментных оболочек вращения, устойчивость стержней, продольно-поперечных изгиб, расчет движущихся с ускорением элементов конструкций, удар, усталость, расчет по несущей способности.</p>		
<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>	5	180
<p style="text-align: center;">Технология конструкционных материалов:</p> <p>Введение, теоретические и технологические основы производства конструкционных материалов, основы термической обработки металлов; основные сведения по технологии сварочных работ; типы сварочных швов и соединений.</p>	2	72
<p style="text-align: center;">Архитектура зданий:</p> <p>Элементы градостроительства; объемно-планировочные решения малоэтажных, индивидуальных, двух-четырёхквартирных многоэтажных и специализированных жилых зданий; влияние градостроительных и климатических факторов объемно-планировочные решения жилых зданий; перспективные типы жилых домов; общественные здания массового типа и уникальные, их объемно-планировочные решения; физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий; пространственная акустика зала и защита от шума городской застройки; естественное освещение жилых и общественных зданий; инсоляция и солнцезащита; обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного зрительного восприятия в зрительных залах; расчеты и проектирование эвакуации; движение людских потоков; конструкции гражданских зданий, конструктивные и строительные системы, конструктивные схемы; конструкции зданий из мелкоформатных элементов, крупных блоков, крупных панелей; конструкции каркасных зданий; объемно-блочные здания; монолитные и сборно-монолитные здания; физико-технические основы проектирования ограждающих конструкций; строительная теплотехника и защита от шума; архитектурно-композиционные решения гражданских зданий и застройки; размещение промышленных предприятий в застройке городов;</p>	6	216

<p>генпланы промышленных предприятий; промздания, их классификация и типы объемно-планировочных решений; внутренняя среда в производственных зданиях; обеспечение комфортного температурно-влажностного и воздушного режима и естественного освещения; подъемно-транспортное оборудование и его влияние на конструктивные решения промзданий; унификация и типизация; температурные блоки, осадочные швы; привязка несущих конструкций к разбивочным осям; конструктивные решения промзданий из железобетона и металла; особенности и проектирование ограждающих конструкций промзданий, окна и фасады, ворота и двери; объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных промзданий; вспомогательные и административно-бытовые здания и помещения, их расчет и проектирование; архитектурно-композиционные решения промзданий; архитектурно-композиционные решения сооружений.</p>		
<p>Металлические конструкции, включая сварку Свойства и работа строительных сталей и алюминиевых сплавов; работа элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности; соединение конструкций; основы проектирования, изготовления и монтажа конструкций; балочные конструкции; центрально-сжатые колонны и стойки; фермы; конструкции зданий и сооружений различного назначения; реконструкция; основы экономики металлических конструкций; классификация основных видов сварки; типы сварных швов и соединений; термический цикл сварки; напряжения и деформации сварных соединений; строение и свойства сварных соединений; основные сведения по технологии сварочных работ и термической резке; контроль качества сварки и сварных соединений; техника безопасности при термической резке и сварке.</p>	7	252
<p>Железобетонные и каменные конструкции Основные физико-механические свойства бетона и арматуры; железобетон; экспериментальные основы теории сопротивления железобетона, основные положения методов расчета; прочность, трещиностойкость и перемещения стержневых железобетонных элементов; основы сопротивления элементов действию статических и динамических нагрузок; каменные и армокаменные конструкции: общие сведения; физико-механические свойства кладок, расчет и конструирование каменных и армокаменных элементов; железобетонные и каменные конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p>	7	252
<p>Конструкции из дерева и пластмасс: Древесина и пластмассы как конструкционные материалы; работа элементов конструкций, соединений и методы их расчета; принципы проектирования; сплошные и сквозные плоскостные конструкции; обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций; пространственные конструкции; основы технологии изготовления, монтажа, эксплуатации,</p>	5	180

ремонта и реконструкции; основы экономики конструкций.		
<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, скальных, эллиовиальных грунтах и на закарстованных и подрабатываемых территориях; фундаменты при динамических воздействиях; реконструкция фундаментов и усиление основания; автоматизированное проектирование фундаментов.</p>	6	216
<p style="text-align: center;">Планирование и реализация инвестиционных проектов в строительстве</p> <p>Понятие об инвестиционно-строительном проекте. Участники проекта. Жизненный цикл, его экономическая интерпретация. Законодательные основы инвестиционно-строительной деятельности. Классификация ИСП. Порядок реализации проекта. Планирование, организация и управление. Бизнес-план. Команда проекта. Действия на фазах жизненного цикла.</p>	5	180
<p style="text-align: center;">Основы технологии возведения зданий</p> <p>Основные положения технологии; технологии возведения земляных и подземных сооружений, зданий из сборных конструкций, зданий с применением монолитного железобетона, наземных инженерных сооружений; технология возведения зданий и сооружений в особых условиях.</p>	4	144
<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>	2	72
<p style="text-align: center;">Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.</p>		328
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		
<p style="text-align: center;">История строительного дела и введение в специальность</p> <p>Вопросы истории строительства; формирование архитектурных стилей; признаки архитектурных стилей и направлений; общие вопросы архитектурной композиции, категории и элементы архитектурной композиции; история строительства железных дорог в России и за рубежом; достроительная подготовка; дерево - как строительный материал; использование камня в строительстве; история каменных работ; виды каменных кладок; использование металла в строительстве; применение бетона и железобетона; понятие о качестве жилища; виды нормативных документов в строительстве.</p>	3	108
<p style="text-align: center;">Русский язык и культура речи</p> <p>Стили современного русского литературного языка; языковая</p>	3	108

<p>норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка; речевое взаимодействие; основные единицы общения; устная и письменная разновидности литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка; взаимодействие функциональных стилей; научный стиль; специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи; речевые нормы учебной и научной сфер деятельности; официально-деловой стиль; сферы его функционирования; жанровые разнообразия; языковые формулы официальных документов; приемы унификации языка в служебных документах; интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи; язык и стиль распорядительных документов; язык и стиль коммерческой корреспонденции; язык и стиль конструктивно-методических документов; реклама в деловой речи; правила оформления документов; речевой этикет в документе; жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле; особенности устной публичной речи; оратор и его аудитория; основные виды аргументов; подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи; основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов; словесное оформление публичного выступления; понятливость, информативность, выразительность публичной речи; разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов; культура речи; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.</p>		
<p style="text-align: center;">Социальные аспекты профилизации</p> <p>Роль и место современного специалиста по направлению «Строительство» в современной социальной среде. Основные жизненные и профессиональные ценности. Взаимоотношения в системе человек-общество. Социальный статус; социальное взаимодействие и социальные отношения в производственной и общественной среде. Анализ социально-значимых проблем и процессов.</p>	3	108
<p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</p>		
<p style="text-align: center;">История развития строительной отрасли на Дальнем Востоке России</p> <p>Постройки древнего человека. Строительство в государстве Бохай и империи Цзинь. Постройки коренных народов Дальнего Востока. Освоение Дальнего Востока русскими в XVII в. Начало российского строительства на Дальнем Востоке. Строительство на Дальнем Востоке в XVIII в. Освоение новых территорий и изменение административного устройства. Изменение дальневосточной границы в XIX в. Заселение Дальнего Востока в XIX в. Развитие предприятий строительной отрасли в XIX в. Городское строительство в XIX в. Влияние строительства Транссибирской магистрали на развитие</p>	2	72

<p>строительной отрасли Дальнего Востока. Строительство грунтовых дорог. Состояние строительной отрасли Дальнего Востока в конце XIX – начале XX в. Развитие деревообрабатывающего и силикатного производства. Переход к широкому кирпичному строительству в крупнейших городах Дальнего Востока.</p> <p>Материальные потери в годы гражданской войны. Задачи строительства на Дальнем Востоке в 1920 - 30 гг. Крупнейшие стройки на Дальнем Востоке в 30-е гг. Реконструкция и расширение действующих предприятий, строительство новых промышленных объектов, довоенный период строительства БАМа. Образование Дальстроя в 1931 г. и его роль в строительстве на Дальнем Востоке в 30-е гг. Строительство Комсомольска-на-Амуре.</p> <p>Строительство на Дальнем Востоке в условиях Великой Отечественной войны. Роль лагерей в строительстве на Дальнем Востоке в годы Великой Отечественной войны. Стройки в послевоенные годы. Работы Дальстроя по строительству участков БАМа до 1953 г. Капитальное строительство в Хабаровском и Приморском краях во второй половине 50-х гг. Появление новых городов: Амурск, Находка.</p> <p>Проблемы организации и управления производством в строительной отрасли Дальнего Востока в годы «перестройки». Двенадцатая пятилетка (1985 – 1989 гг.). Целевая программа повышения производительных сил в 1986 – 2000 гг. – «Дальний Восток и Забайкалье». Проблема обеспеченности строительных организаций трудовыми ресурсами. Недостатки государственной политики в области развития строительной сферы и подготовки кадров для строительства. Структурные изменения в сфере строительного производства и в учебных заведениях, готовивших строительные кадры.</p> <p>Роль строительной отрасли на Дальнем Востоке: взаимосвязь с другими видами промышленности. Укрепление материально-технической и научно-производственной базы отделений стройиндустрии в новых условиях постперестроечной экономики. Крупнейшие стройки начала XXI в. Проблемы и перспективы развития строительства на Дальнем Востоке в современных условиях.</p>		
<p>История развития строительной отрасли в странах АТР Закономерности развития строительства в странах АТР, предпосылки зарождения строительной отрасли. Первые железные дороги России. Персоналии. Образование и развитие строительной отрасли, организационная структура и кадровая база.</p>	2	72
<p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</p>		
<p>Физико-химические основы формирования структуры бетонов</p> <p>Структуры плотного сростка и порового пространства цементного камня; неплотности бетона; зависимость пористости от в/ц, Суд, и минералогического состава цементного клинкера, производствен-ных технологических факторов, времени и</p>	2	72

условий твердения; классификация добавок; влияние добавок различных групп на структуру цементных бетонов		
<p align="center">Основы математической статистики в строительстве</p> <p>Цели и задачи статистической обработки данных в строительстве. Основы математических методов теории надежности; систему и методы расчета показателей ОТН; методы оценки вероятностных параметров организационно-технологических моделей строительного производства; методы оптимизации управленческих решений по критерию надежности; методику проектирования строительных потоков, технологических процессов возведения объектов с учетом требований ОТН и заданным уровнем надежности; учет требований надежности при оперативном управлении производством, ресурсном и информационном обеспечении управления.</p>	2	72
<i>Военная подготовка 1</i>	2	72
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		
<p align="center">Компьютерный дизайн, графика и программирование в строительстве</p> <p>Компьютерный дизайн и программирование в строительстве: общие представления о техническом обеспечении современных средств САПР; возможности AutoCAD; инструментарий AutoCAD; принципы построения многослойных чертежей и особенности выполнения технических чертежей на ПЭВМ; способы представления и редактирования трехмерных моделей СК, зданий и сооружений; тенденции развития средств компьютерной графики.</p>	4	144
<p align="center">Компьютерные технологии в строительстве</p> <p>Обзор методов вычислительной математики, применяемых при решении инженерных задач в области строительства; численное решение краевых задач методом конечных разностей и методом конечных элементов; вычисление собственных значений и собственных векторов матриц; компьютерный практикум по вычислительным методам с использованием прикладного пакета MATLAB; обзор прикладных программ для САПР в области строительства; основы компьютерного проектирования с использованием программного пакета AutoCAD.</p>	4	144
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		

Геодезические работы в строительстве Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ, расчеты инженерно-геодезических работ, связанные с переносом проекта в натуру, разбивка сложных строительных объектов, геодезические наблюдения за состоянием сооружений и определением деформаций сооружения или его отдельных частей.	2	72
Спецкурс по геодезии 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.	2	72
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		
Создание и оценка недвижимости в строительстве Виды недвижимости в строительстве, инвестиционные процессы в жизненном цикле объекта; рыночные механизмы оценки объектов недвижимости; понятие об износе, моральный и физический износ, оценка и учет износа зданий и сооружений; методы определения и документирование; работа оценщика	2	72
Экономика строительства Строительство как отрасль материального производства; 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; основные понятия бухгалтерского учета; бухгалтерский баланс, его содержание и структура; основы налогообложения строительных организаций; анализ хозяйственной деятельности строительных организаций; анализ финансового состояния строительных организаций.	2	72
<u>Военная подготовка 5</u>	2	72
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		

<p>Прогрессивные технологии производства СМР в ДВ регионе Инновационное развитие строительных технологий. Проблемы современного строительства, пути их решений. Особенности российского Дальнего Востока. Системная проработка проектно-технологических решений. Примеры прогрессивных технологий производства для видов СМР. Ознакомление с последними достижениями в технологии строительного производства в Дальневосточном регионе, России и зарубежных странах, инженерные расчеты при решении наиболее актуальных задач строительного производства для Дальневосточного региона. Реализация прогрессивных технологий СМР в ДВ регионе. Актуальные вопросы разработки грунтов зимой на Д. Востоке. Устройство эффективных фундаментов в пучинистых грунтах. Технология монолитного бетона при отрицательных температурах. Полносборное строительство на Дальнем Востоке, положительный и отрицательный опыт. Пути совершенствования. Кирпичная кладка стен в зимних условиях. Новые кровельные и отделочные материалы в технологии строительства зданий и сооружений. Опыт работы зарубежных фирм на строительстве объектов. Строительство уникальных объектов в Дальневосточном регионе.</p>	3	108
<p>Градостроительство Разработка генпланов в зависимости от воздействия комплекса климатических, геодезических, геологических параметров окружающей среды, а также требований к размещению на территории города селитебной, промышленной и коммунально-складской функциональных зон и внешнего транспорта.</p>	3	108
<p>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</p>		
<p>Производство работ при реконструкции и ремонте зданий Определение состава и объемов работ при производстве работ по реконструкции. Став проектно-сметной документации на реконструкцию зданий и сооружений. Особенности ПОС и ППР выполнения реконструкции зданий и сооружений. Методы усиления оснований и фундаментов. Методы выполнения разборки и демонтажа строительных несущих конструкций. Методы реконструкции зданий жилого и общественного назначения. Технология проведения реконструкции промышленных зданий. Особенности выполнения реконструкции в экстремальных климатических условиях.</p>	7	252
<p>Реконструкция зданий, сооружений и застройки Задачи и объемы реконструкции при современной методике интенсивного градостроительства; принципы градостроительной, архитектурной и технической реконструкции районов и зданий исторической застройки, включая частичное перепрофилирование, измерение плотности застройки, благоустройство; Массовая городская застройка 1950-1960 гг. ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная и экономическая актуальность ее реконструкции; методы мобилизации и реконструкции градостроительных объемно-планировочных и</p>	7	252

технических решений; реконструкция промышленной застройки и зданий; решение градостроительных, социальных, технических, экономических проблем реконструкции.		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		
<p align="center">Системы управления качеством в строительстве</p> <p>Цели внедрения системы управления качеством в строительных организациях. Принципы СМК. Система стандартов. Интерпретация требований ГОСТ Р ИСО 9001-2008 для проектных и строительных организаций.</p> <p>Процессный подход. Система управления качеством проектной и строительной организации. Требования к документации СМК проектной и строительной организации. Ответственность руководства. Ориентация на заказчика. Политика в области качества. Планирование. Ответственность, полномочия и взаимосвязи.</p> <p>Анализ со стороны руководства. Входные и выходные данные анализа.</p> <p>Управление ресурсами. Инфраструктура. Производственная среда. Выпуск продукции. Процессы, связанные с заказчиком. Разработка планового уровня качества. Закупки. Управление приборами контроля и измерений.</p> <p>Измерения, анализ и улучшение. Мониторинг и измерения (удовлетворенность заказчика, внутренний аудит, мониторинг и измерение процессов). Управление несоответствующей продукцией и документацией. Анализ данных. Улучшение.</p> <p>Методы прогнозирования на основе индивидуальной и коллективной экспертизы.</p>	3	108
<p align="center">Обследование и испытание зданий и сооружений</p> <p>Методы и средства проведения инженерного эксперимента; неразрушающие методы испытания; основы моделирования конструкций; обследование и испытание конструкций зданий и сооружений; особенности определения напряжений и давлений в грунтах.</p>	3	108
<i>Военная подготовка 4</i>		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		
<p align="center">Ценообразование и сметное дело в строительстве</p> <p>Основы формирования цены строительной продукции, организация оплаты труда в строительстве; себестоимость продукции строительной организации; прибыль и рентабельность в строительстве; виды смет, их назначение, состав, принципы разработки; инженерные вопросы сметных расчетов, программные средства сметных расчетов, основы работы в ПС «Гранд-смета»</p>	7	252
<p align="center">Техническая эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>Техническая эксплуатация и надёжность зданий, проблемы надёжности эксплуатируемых зданий. Сроки службы зданий. Эксплуатация инженерного оборудования. Техническая эксплуатация зданий в особых условиях. Структура служб обеспечивающих техническую эксплуатацию зданий. Износ зданий: виды износа – физический и моральный износ. Оценка</p>	7	252

износа элементов здания. Приведённый износ строений в застройке. Техническая инвентаризация строений. Приёмка зданий в эксплуатацию. Осмотр зданий как форма получения фактической информации. Параметры, характеризующие эксплуатационные качества зданий. Диагностика повреждений (дефектов), её задачи и сущность инструментального метода обследования технического состояния зданий и их элементов. Определение механических характеристик различных материалов. Контроль деформаций конструкций зданий. Проверка физических характеристик помещений и ограждающих конструкций. Ремонты как составная часть работ при технической эксплуатации. реформе ЖКХ в условиях рыночных отношений		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		
Строительные машины и современные технологии строительства Общие сведения о строительных машинах и механизмах; транспортные, погрузо-разгрузочные, машины для разработки и перемещения грунта, подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений, для приготовления и транспортирования бетонных, растворных и др. композиционных смесей, машины и механизмы для уплотнения грунта, строительных смесей; устройства для погружения свай, производства отделочных и изоляционных работ; принципы и технологии работы строительных машин и механизмов; основы расчета производительности при выполнении строительных процессов; техническая эксплуатация.	5	180
<u>Военная подготовка 2,3</u>	5	180
Строительные машины и оборудование Сведения о строительных машинах и механизмах: машины для разработки и перемещения грунта, транспортные, погрузо-разгрузочные, подъемно-транспортные машины, для приготовления и транспортирования бетонных, растворных и др. композиционных смесей, Машины и механизмы для уплотнения грунта, строительных смесей; устройства для погружения свай. Принципы и технологии работы строительных машин и механизмов; основы расчета производительности при выполнении строительных процессов.		
Практики	24	864
<u>Вариативная часть</u>		
Практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Способы проведения практики: стационарная и выездная. Форма проведения практики - непрерывная. 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	6	216

<p>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. 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> <p>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>		
<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)</p> <p>Способы проведения практики: стационарная и выездная. Форма проведения практики - непрерывная.</p> <p>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</p>	12	432

<p>строительства, последовательности и технологии выполнения строительных процессов. Особое внимание следует обратить 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.</p> <p>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.</p> <p>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>		
<p><u>Преддипломная практика</u></p> <p>Способы проведения практики: стационарная и выездная. Форма проведения практики - непрерывная. 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>	6	216
<p>Государственная итоговая аттестация: защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>	9	324

Требования к результатам освоения основной образовательной программы

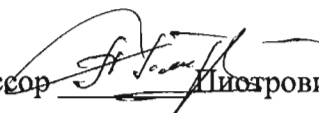
Индекс	Наименование	Формируемые компетенции												
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15	
Б1.Б.1	История	ОК-2												
Б1.Б.2	Философия	ОК-1	ОК-6	ОК-7										
Б1.Б.3	Иностранный язык	ОК-5	ОПК-9											
Б1.Б.4	Правоведение. Основы законодательства в строительстве	ОК-4	ОПК-8											
Б1.Б.5	Экономика	ОК-3	ПК-7											
Б1.Б.6	Математика	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.7	Информатика	ОПК-4	ОПК-6											
Б1.Б.8	Инженерная графика	ОПК-3												
Б1.Б.9	Химия	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.11	Экология	ПК-5	ПК-9											
Б1.Б.12	Теоретическая механика	ПК-2	ПК-14											
Б1.Б.13	Техническая механика	ПК-2	ПК-14											
Б1.Б.14	Механика грунтов	ПК-2	ПК-4	ПК-14										
Б1.Б.15	Инженерная геодезия	ПК-1	ПК-2	ПК-4										
Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9	ОПК-5	ПК-5	ПК-9									
Б1.Б.18	Строительные материалы	ПК-8	ПК-13	ПК-15										
Б1.Б.19	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7	ПК-3	ПК-9	ПК-15									
Б1.Б.20	Теплогоснабжение и вентиляция	ПК-1	ПК-4											
Б1.Б.21	Водоснабжение и водоотведение	ПК-1	ПК-4											
Б1.Б.22	Электроснабжение с основами электротехники	ПК-8												
Б1.Б.23	Технологические процессы в строительстве	ПК-8	ПК-9	ПК-13										

Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-6														
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	ОК-8																		
Б1.В.ОД.1	Психология социального взаимодействия	ОК-6	ПК-10																	
Б1.В.ОД.2	Социология в строительстве	ОК-6	ОПК-7	ПК-11																
Б1.В.ОД.3	Основы гидравлики и теплотехники	ПК-4	ПК-14																	
Б1.В.ОД.4	Строительная физика	ОПК-1	ПК-4																	
Б1.В.ОД.5	Сопроотивление материалов	ПК-2	ПК-4	ПК-14																
Б1.В.ОД.6	Строительная механика	ПК-2	ПК-4	ПК-14																
Б1.В.ОД.7	Технология конструкционных материалов	ПК-8	ПК-13																	
Б1.В.ОД.8	Архитектура зданий	ПК-1	ПК-3	ПК-4																
Б1.В.ОД.9	Металлические конструкции, включая сварку	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-3															
Б1.В.ОД.10	Железобетонные и каменные конструкции	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4															
Б1.В.ОД.11	Конструкции из дерева и пластмасс	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4															
Б1.В.ОД.12	Основания и фундаменты	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4															
Б1.В.ОД.13	Планирование и реализация инвестиционных проектов в строительстве	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13															
Б1.В.ОД.14	Основы технологии возведения зданий	ПК-8	ПК-9																	
Б1.В.ОД.15	Инженерная геология	ПК-2	ПК-4																	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8																		
Б1.В.ДВ.1.1	История строительного дела и введение в специальность	ОК-2	ОК-7	ПК-13																
Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи	ОК-5	ПК-11																	
Б1.В.ДВ.1.3	Социальные аспекты профилизации	ОК-6	ОК-7	ПК-11																
Б1.В.ДВ.2.1	История развития строительной отрасли на Дальнем Востоке России	ОК-2	ОК-7	ПК-13																
Б1.В.ДВ.2.2	История развития строительной отрасли в странах АТР	ОК-2	ОК-7	ПК-13																
Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы формирования структуры бетонов	ПК-8																		
Б1.В.ДВ.3.2	Основы математической статистики в строительстве	ОПК-1	ПК-14																	
Б1.В.ДВ.3.3	Военная подготовка 1	ОК-6	ОК-7	ПК-11																
Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерный дизайн, графика и программирование в строительстве	ПК-2	ПК-14																	

Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерные технологии в строительстве	ПК-2	ПК-14																	
Б1.В.ДВ.5.1	Геодезические работы в строительстве	ПК-1	ПК-2	ПК-4																
Б1.В.ДВ.5.2	Спецкурс по геодезии	ПК-4																		
Б1.В.ДВ.6.1	Создание и оценка недвижимости в строительстве	ОПК-8	ПК-3	ПК-10																
Б1.В.ДВ.6.2	Экономика строительства	ОК-3	ПК-3	ПК-7	ПК-10															
Б1.В.ДВ.6.3	Военная подготовка 5	ОК-6	ОК-7	ПК-11																
Б1.В.ДВ.7.1	Прогрессивные технологии производства СМР в ДВ регионе	ПК-11	ПК-13																	
Б1.В.ДВ.7.2	Градостроительство	ПК-1																		
Б1.В.ДВ.8.1	Производство работ при реконструкции и ремонте зданий	ПК-8	ПК-9																	
Б1.В.ДВ.8.2	Реконструкция зданий, сооружений и застройки	ПК-1	ПК-4																	
Б1.В.ДВ.9.1	Системы управления качеством в строительстве	ОПК-7	ПК-9	ПК-11																
Б1.В.ДВ.9.2	Обследование и испытание зданий и сооружений	ПК-1	ПК-2	ПК-15																
Б1.В.ДВ.9.3	Военная подготовка 4	ОК-6	ОК-7	ПК-11																
Б1.В.ДВ.10.1	Ценообразование и сметное дело в строительстве	ПК-3	ПК-4																	
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ПК-6	ПК-10																	
Б1.В.ДВ.11.1	Строительные машины и современные технологии строительства	ПК-8	ПК-9																	
Б1.В.ДВ.11.2	Военная подготовка 2,3	ОК-6	ОК-7	ПК-11																
Б1.В.ДВ.11.3	Строительные машины и оборудование	ПК-8	ПК-9																	
Б2	Практики	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10				
		ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15														
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-4	ПК-15																	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15							

	практика)																					
Б2.П.2	Преддипломная практика	ОК-7	ОПК-6	ПК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-14	ПК-15												
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9												
		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15											
		ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15												
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																					
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9												
		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15											
		ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15												
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9												
		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15												
ФТД	Факультативы																					

Общую характеристику ОПОП разработал:

___Заведующий кафедрой, профессор  Пискович А.А.

2. Учебный план

Учебный план по направлению 08.03.01 Строительство утвержден в установленном порядке и приведен в приложении 1. Электронная версия размещена на сайте университета.

3. Календарный учебный график

Календарный учебный график по направлению 08.03.01 Строительство (Промышленное и гражданское строительство) является составной частью учебного плана.

4. Рабочие программы дисциплины

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Методы и способы подготовки бакалавров по ведению деятельности приведены в рабочих программах дисциплин. Электронные версии расположены в базе данных «РПД» в корпоративной сети университета.

Согласно стандарту ДВГУПС СТ 02-37-15 подлинники РПД хранятся на кафедрах (ПЦК), ответственных за ОПОП

5. Рабочие программы практик

Рабочие программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Методы и способы подготовки бакалавров по ведению деятельности приведены в программах практик. Электронные версии расположены по адресу О:/Структурные подразделения /УМУ/ОПОП/08.03.01 Строительство/РПП+МО+ФОС/ЛГС. Согласно стандарту ДВГУПС СТ 02-37-15 хранятся на кафедрах-разработчиках.

6. Методические материалы, в том числе программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы имеются в необходимом объеме. Представлены в РПД и РПП в виде перечня основной и дополнительной литературы. Методические материалы по освоению студентами дисциплин и практик и разработанные преподавателями университета приведены в приложении 2. Электронные версии имеются в НТБ ДВГУПС.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации приведена в приложении 3. Методы и способы подготовки бакалавров по ведению деятельности приведены в программе Государственной итоговой аттестации. Электронная версия расположена по адресу О:/Структурные подразделения /УМУ/ОПОП/08.03.01 Строительство / ИА+ФОС.

7. Оценочные средства

Оценочные средства, представленные в виде фонда оценочных средств промежуточной аттестации (ФОС ПА) и фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА) разработаны и утверждены.

7.1. ФОС промежуточной аттестации

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

7.2. ФОС государственной итоговой аттестации

ФОС ГИА

Электронная версия ФОС ГИА расположена по адресу О:/Структурные подразделения /УМУ/ОПОП/08.03.01 Строительство / ИА+ФОС.