Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Первый проректор

Учёным советом ДВГУПС

Едигарян Аркадий Рудольфович

Протокол № 13

«<u>16</u>» <u>06</u> 2025г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Высшего образования

программа бакалавриата

направление подготовки 07.03.04 Градостроительство

направленность (профиль): Градостроительное проектирование

Квалификация выпускника - бакалавр

Хабаровск

2025

| Оборе | отная сторона титу | льного листа |
|--|--|---|
| Обсуждена на заседании ка Кафедра Строительные ког | | сооружения |
| 20.05.2025 | | протокол № 9 |
| И.о. заведующего кафедрой "Строительные конструкции, здания и сооружения" | Ли Андрей Валерьевич | Согласовано 60B3D34C5798B688F09B23166D49C58F0BAA0C66 |
| Одобрена на заседании строительства | Методической коми | иссии Института транспортного |
| 23.05.2025 | | протокол № 5 |
| Председатель Методическ Соколов Александр Валеры Одобрена организацией (пр | БЕВИЧ Со | ута транспортного строительства опласовано 7EA00BBEA933D8B845D342555F0519609C3069 |
| 52 Центральный проект Государственный проек образовательная программ календарного учебного гра | ный институт – филі тный институт специ ла в виде общей хара фика, рабочих прогр ых и методических м | иал акционерного общества «31 иального строительства» актеристики, учебного плана, рабочих материалов, рабочих материалов, рабочей программы вной работы. |
| Руководитель организации Ковалев М:М. з | (предприятия) | « <u>Q\$</u> » <u>С6</u> 20 <u>45</u> г. |
| СОГЛАСОВАНО Начальник учебно методич Гарлицкий Евгений Игоревич | Согласовано | B2E2CFCDB4E8F8F1AE9375 |
| Председатель Совета обуч Бурдин Владимир Сергеевич | ающихся Согласовано | |
| Директор Института транспортного строительства Соколов Александр Валерьевич | Comacoвано 977EA00BBEA933D8B845 | 5D342555F0519609C3069 |

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки: 07.03.04 Градостроительство

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр

Объём основной профессиональной образовательной программы.

Объем программы бакалавриата составляет 300 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Форма (формы) обучения и срок получения образования:

Очная форма обучения.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет.

Направленность (профиль):

Градостроительное проектирование.

Общее описание профессиональной деятельности выпускника.

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

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере градостроительного проектирования и урбанистики).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

- В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
 - проектно-технологический (градостроительное проектирование).

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО:

Профессиональный стандарт 10.006 «Градостроитель», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской федерации от 18 января 2023 г. №27н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 февраля 2023 г., регистрационный номер 72427).

Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Паспорт компетенций

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки ВО по направлению подготовки 07.03.04. «Градостроительство», направленности (профилю) «Градостроительное проектирование»

| Код компетенции | Индикаторы достижения компетенций | | |
|--|--|--|--|
| | Знать | Уметь | Владеть |
| Универсальные компетенции | | | |
| УК-1 . Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез | обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере | сбора и обработки информации; | информации; методикой системного подхода для решения поставленных |
| | метод системного анализа. | системный подход для решения поставленных задач. | |
| задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, | решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и | цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать | Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| | социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой | контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и | Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде. |
| деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на | Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой |

| | | | составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках. |
|--|--|---|--|
| межкультурное разнообразие общества в социально- | Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. | Понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах. | Простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения. |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. | Эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. | Методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. |
| подготовленности для обеспечения | Виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно - практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | Применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. |
| поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и | в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для | | безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том |

| ситуаций и военных конфликтов | возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | и военных конфликтов. |
|---|---|---|---|
| УК-9 . Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Базовые экономические понятия и закономерности значимых экономических явлений в различных областях жизнедеятельности. | значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в | Навыком содержательно интерпретировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать | Признаки коррупционного поведения, экстремизма, терроризма и их последствия, определять факторы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму. | Устанавливать признаки коррупционного поведения, экстремизма, терроризма и их последствия, определять факторы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму. | Навыком установления признаков и последствий коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, факторов противодействия коррупции, экстремизму, терроризму. |
| Общепрофессиональные компетенции | | | |
| ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления | Виды архитектурно-строительных чертежей. | пространство, анализируя его построение в соответствии с ортогональными проекциями, по | светотеневого изображения, |
| ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения | Основные направления, цели и задачи предпроектного анализа. | Применять на практике основные процедуры предпроектного анализа. | Инструментарием выявления закономерностей в системе проектирования городской среды. |
| ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, историческом, экономическом и | Действующие правовые нормы, регулирующие разработку и применение современных отечественных и международных стандартов проектирования. | градостроительных объектов и комплексов. | Способами оформления презентаций. |

| эстетическом аспектах. | | | |
|--|--|---|---|
| ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов | Требования к основным типам градостроительных объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требованиями обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. | Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. | Навыками проведения технико- экономических расчётов проектных решений. |
| ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Содержание, методы и приемы организации контроля и оценки, в том числе информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с установленными требованиями к оценке профессионально значимых результатов деятельности. | Обеспечивать объективность и достоверность оценки результатов профессиональной деятельности. | Опытом использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. |
| Профессиональные | | | |
| КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1. Способен собирать исходные данные для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий | Требования нормативных правовых актов РФ и нормативно-технической документации к порядку согласования и выдачи исходных данных для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий | территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий | Навыками сбора исходных данных для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий |
| • | градостроительстве, основы функционирования федеральной | Систематизировать исходные данные, представленные в форме информационной модели, просматривать информационные модели и извлекать данные информационных моделей, систематизировать состав исходных данных с использованием цифровых технологий | Навыками обработки и систематизации исходных данных для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий |

| | I . | | I., |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| • | | Использовать современные | |
| систематизировать данные о | системы и информационно- | средства геоинформационных | 1 |
| результатах ранее проведенных | коммуникационные технологии в | систем и информационно- | проведенных инженерных изысканий |
| инженерных изысканий | | коммуникационных технологий в | |
| | 1. | процессе сбора, обработки и | |
| | | систематизации исходных данных | |
| | | для подготовки документов | |
| | обеспечения градостроительной | территориального планирования, | |
| | деятельности | градостроительного зонирования, | |
| | | нормативов градостроительного | |
| | | проектирования и документации | |
| | | по планировке территорий и | |
| | | определять инструменты, | |
| | | средства, методы поиска | |
| | | результатов ранее проведенных | |
| | | инженерных изысканий | |
| ПК-4. Способен проверять | Принципы институциональной | | Навыками проверки достаточности и |
| достаточность и актуальность | организации градостроительного | предоставленного перечня | актуальности подготовленных |
| подготовленных текстовых, | | проектно-планировочных | текстовых, графических материалов и |
| графических материалов и | 1 . | | документации для комплектования |
| документации для комплектования | нормативных правовых актов | | проектов документов территориального |
| проектов документов | Российской Федерации и | комплектов документов | 1 |
| территориального планирования, | нормативно-технической | территориального планирования, | зонирования, нормативов |
| градостроительного зонирования, | документации к перечню, структуре | градостроительного зонирования, | градостроительного проектирования и |
| нормативов градостроительного | и порядку оформления документов | нормативов градостроительного | 1 , |
| проектирования и документации по | территориального планирования, | проектирования и документации | |
| планировке территорий | градостроительного зонирования, | по планировке территорий | '' ' |
| | • · · · • • • • • • • • | требованиям нормативных | |
| | | правовых актов и нормативно- | |
| | планировке территорий | технической документации | |
| ПК-5. Способен комплектовать | Современные средства | Использовать современные | Навыками комплектования проектов |
| проекты документов | информационно-коммуникационных | средства информационно- | документов территориального |
| территориального планирования, | | коммуникационных технологий в | |
| градостроительного зонирования, | процессе комплектования | процессе комплектования | 1 |
| нормативов градостроительного | 1 . | документов территориального | градостроительного проектирования и |
| проектирования и документации по | 1 | планирования, | документации по планировке |
| планировке территорий | | градостроительного зонирования, | территорий |
| , | градостроительного | нормативов градостроительного | ''' |
| | проектирования и документации по | проектирования и документации | |
| | планировке территорий | по планировке территорий | |
| ПК-6. Способен подготавливать | | | Навыками подготовки презентационных |
| J. Grissessii IIogietasiiibats | г. г. т. | 22.3paib silosoobi ii bapilaiiibi | 1 |

| | | | T |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| презентационные материалы по | визуализации и презентации | оформления презентационных | материалов по проектам документов |
| проектам документов | документов территориального | материалов | территориального планирования, |
| территориального планирования, | планирования, градостроительного | | градостроительного зонирования, |
| градостроительного зонирования, | зонирования, нормативов | | нормативам градостроительного |
| нормативам градостроительного | градостроительного | | проектирования и документации по |
| проектирования и документации по | проектирования и документации по | | планировке территорий |
| планировке территорий | планировке территорий | | |
| ПК-7. Способен организовывать | Информационные технологии | Определять условия хранения | Навыками организации хранения |
| хранение исходных данных для | | исходных данных для подготовки | исходных данных для подготовки |
| | использования профессиональной | документов территориального | документов территориального |
| территориального планирования, | градостроительной информации | планирования, | планирования, градостроительного |
| градостроительного зонирования, | | градостроительного зонирования, | зонирования, нормативов |
| нормативов градостроительного | | нормативов градостроительного | градостроительного проектирования и |
| проектирования и документации по | | проектирования и документации | документации по планировке |
| планировке территорий | | по планировке территорий | территорий |
| ПК-8. Способен передавать | Требования нормативных правовых | | Навыками передачи утвержденных |
| | | | документов территориального |
| территориального планирования, | | территориального планирования, | |
| | | градостроительного зонирования, | зонирования, нормативов |
| нормативы градостроительного | использования документов | нормативов градостроительного | градостроительного проектирования и |
| проектирования и документацию по | Архивного фонда Российской | проектирования и документации | |
| I | Федерации | по планировке территорий на | |
| презентационные материалы на | | | материалов на архивное хранение (в |
| архивное хранение (в том числе в | | | том числе в цифровом и электронном |
| цифровом и электронном виде) | | соответствии с требованиями | |
| | | нормативных правовых актов | |
| | | Российской Федерации | |

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о материально-техническом обеспечении.

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

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

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

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

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным

изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

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

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

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

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

В ДВГУПС с учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде, оснащение предупредительными и информирующими обозначениями необходимых помещений.

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

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

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

- В целях доступности получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в ДВГУПС предусматривается:
- представление для слабовидящих в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий, консультаций и экзаменов (отв. учебные структурные подразделения);
- присутствие ассистента (помощника), оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь (отв. учебные структурные подразделения);
- обеспечение выпуска альтернативных форматов учебнометодических материалов (крупный шрифт), в том числе в электронном виде (отв. издательство совместно с кафедрами, ведущими подготовку);
- обеспечение для обучающихся, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата, возможностей доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ДВГУПС (отв. эксплуатационное управление);
- правовое консультирование обучающихся (отв. юридическое управление);
- обеспечение для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий,

библиотеке и иных помещениях специальных учебных мест (отв. эксплуатационное управление);

- обеспечение сочетание on-line и off-line технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий (отв. управление по информационным технологиям);
- осуществление комплексного сопровождения образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с рекомендациями федеральных учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии (отв. учебные структурные подразделения).

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

| Индекс | Наименование дисциплин и их основные разделы |
|---------|---|
| БЛОК 1 | дисциплины (модули) |
| | ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ |
| Б1.О.01 | История России Сущность, формы, функции исторического знания; исторические источники; этапы развития отечественной историографии; история России — неотъемлемая часть всемирной истории; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления российской государственности (XI—XII вв.); Древняя Русь в системе международных отношений; особенности социального строя Древней Руси; социально-политические изменения в русских землях в XIII—XV вв.; Русь и Орда; специфика формирования единого российского государства; формирование сословной системы организации общества; становление самодержавия в России (XVI в.); Смутное время; «новый период» русской истории (XVII вв.); реформы Петра I; дворцовые перевороты; эпоха Екатерины II; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; эволюция форм собственности на землю; крепостное право в России; Россия XVIII в. в системе международных связей; становление индустриального общества в России; общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.; проблема экономического роста и модернизации; роль Российской империи в мировой политике; Россия в начале XX в.; политические партии России; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 г.; Гражданская война и интервенция; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; внешняя политика Советского государства в 1920-е гг.; социально-экономические преобразования в СССР в 1930-е гг.; СССР накануне и в начальный период Второй мировой войны; Великая Отечественная война; Дальний Восток во Второй мировой войны; великая обчес; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная войне; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная войне; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная войне; 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 1960-х – середине 1980-х гг.; СССР в 1985–1991 гг.; распад СССР; становление новой российской государственности (1993–1999 г.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.

Б1.О.02 Иностранный язык

Фонетика. Основные особенности полного стиля произношения. Специфика артикуляции звуков и ударение в словах. Чтение транскрипции. Интонация и ритм английского предложения. Лексика. Лексический минимум, охватывающий повседневного и академического общения. Основные способы словообразования. Понятие о свободных и фразеологических словосочетаниях. Грамматика. Основные грамматические явления, характерные для устной И письменной обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла. Страноведение. Культура и традиции стран изучаемого языка. Правила речевого этикета. Говорение. Диалогическая монологическая речь использованием наиболее употребительных и простых лексико-грамматических средств в ситуациях повседневного и академического общения. Основы публичной речи: устное сообщение, презентация. Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере повседневной академической коммуникации. Аналитическое, ознакомительное, поисковое чтение несложных познавательных аутентичные текстов разнообразной тематики. Письмо. Виды эссе: повествование, описание, рассуждение, аргументация.

Б1.О.03 **Философия**

Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, 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. Детерминизм Движение развитие, диалектика. индетерминизм, Динамические статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. его Общество структура. Гражданское обшество государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность И массы; необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие ненасилие. Свобода ответственность. Мораль, справедливость, Нравственные право. ценности. Представление совершенном человеке 0 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 иррациональное познавательной И В 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.

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Человек и опасности в техносфере. Номенклатура опасностей, их идентификация, классификация и нормирование. Рискориентированный подход В управлении техносферной безопасностью. Система управления охраной труда на Специальная **V**СЛОВИЙ предприятии. оценка труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Электробезопасность. Защита от поражения электрическим током. Пожарная безопасность на предприятии. Первая помощь пострадавшим. Природоохранная деятельность на предприятии. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. РСЧС. Организационная структура, средства силы Организация ЧС. защиты населения территорий ОТ И Антитеррористическая деятельность. Гражданская оборона в условиях мирного и военного времени. Организация, структура и силы ГО. Планирование мероприятий ГО. Государственный надзор в области ГО.

Б.1.О.05 Физическая культура и спорт

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены Законодательство Российской общества. Федерации физической культуре и спорте. Физическая культура личности. здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации Общая работоспособности. физическая специальная подготовка системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических Профессионально-прикладная упражнений. физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

Б.1.O.06 **Физика**

Механика: Законы механики поступательного и вращательного движения материальной точки и твёрдого тела, законы сохранения механической энергии, импульса, момента импульса. Молекулярная физика и термодинамика: Основы молекулярно-кинетической теории. Термодинамика. Электромагнетизм: классической статистической физики. Электростатика. Законы постоянного тока. Магнитное поле в вакууме и в веществе. Электромагнетизм. Колебания и волны: вынужденные колебания. Свободные И Электромагнитное поле. Оптика: Волновая оптика. Квантовая оптика. Квантовая механика. Квантово-механическое описание поведения микрочастиц. Элементы ядерной физики и физики элементарных частиц.

| Б.1.О.07 | Строитовынов окология |
|-----------|---|
| B. 1.O.07 | Строительная экология |
| | Основы общей экологии. Воздействие строительства на |
| | атмосферу, гидросферу и литосферу. Нормирование качества |
| | окружающей среды и экологическая стандартизация. Система |
| | экологического контроля. Экологическая безопасность |
| | строительных материалов. Мероприятия по охране |
| | атмосферного воздуха, водных ресурсов. Мероприятия по |
| | охране и рациональному использованию земельных ресурсов и |
| | почвенного покрова. Мероприятия по сбору, использованию, |
| | обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных |
| | отходов. Мероприятия по предотвращению и снижению |
| | возможного негативного воздействия намечаемой |
| | хозяйственной деятельности на окружающую среду и |
| | рациональному использованию природных ресурсов на период |
| | строительства и эксплуатации объекта капитального |
| | строительства. Программа производственного экологического |
| | контроля (мониторинга) за характером изменения всех |
| | компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации |
| | объекта капитального строительства. Экологическое право в |
| | строительстве. |
| Б.1.О.08 | ' |
| Б.1.О.08 | Высшая математика |
| | Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Векторная |
| | алгебра. Элементы математического анализа. |
| Б.1.О.09 | Избранные главы математики |
| | Дифференциальные уравнения. Теория вероятностей и |
| | математическая статистика. Теория вероятностей. |
| | Статистическое оценивание и проверка гипотез. Статистические |
| | методы обработки экспериментальных данных. |
| Б.1.О.10 | Социология |
| | Социология как наука. Социологические исследования. |
| | Социологический анализ общества. Социальное неравенство и |
| | социальная структура общества. Социальная стратификация и |
| | социальная мобильность. Социальные изменения. Социология |
| | культуры. Социология личности, социализация. Социальное |
| | взаимодействие, социальный контроль и девиация. |
| Б.1.О.11 | Политология |
| | Политология как научная и учебная дисциплина. Роль и место |
| | политики в современном обществе. История политических |
| | учений. Российская политическая традиция. Политическая |
| | власть. Политические системы. Политические режимы. |
| | Государство как политический институт. Политические партии и |
| | партийные системы. Политические партии в РФ. Избирательные |
| | системы и избирательный процесс. Политические идеологии. |
| | · |
| | Политические элиты. Политическое лидерство. Политическая |
| | культура. Политическое поведение и участие. Международные |
| | отношения и мировая политика. Геополитика. Место и роль |
| F 4 6 46 | России в современной геополитической картине мира. |
| Б.1.О.12 | Информатика |
| | Цифровая грамотность: сообщения, данные, сигнал, |
| 1 | атрибутивные свойства информации, показатели качества |
| | |
| | информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объёма |

| | информации. Состав и назначение основных элементов |
|-------------|--|
| | персонального компьютера, их характеристики. Понятие |
| | системного и служебного (сервисного) программного |
| | обеспечения: назначение, возможности, структура. |
| | Операционные системы. Файловая структура операционных |
| | систем. Операции с файлами. |
| | Коммуникационная грамотность: сетевые технологии обработки |
| | данных. Основы компьютерной коммуникации. Принципы |
| | организации и основные топологии вычислительных сетей. |
| | Сетевой сервис и сетевые стандарты. Интернет как глобальная |
| | сеть. Интернет вещей. Понятие об облачных технологиях. |
| | Создание цифрового контента: технологии обработки текстовой |
| | информации. Электронные таблицы. Технологии обработки |
| | |
| | графической информации. Средства электронных презентаций. |
| | Основы баз данных и знаний. Совместная работа над документами в облачных сервисах. Разработка сайтов при |
| | i i i i i i i i i i i i i i i i i i i |
| | |
| | программирования и базовых алгоритмических конструкциях. |
| | Структурное и объектно-ориентированное программирование. |
| | Основы информационной безопасности: основные понятия |
| | информационной безопасности. Виды угроз информационной |
| | безопасности и способы защиты от них. Онлайн мошенничество |
| Б.1.О.13 | и персональные данные. Угрозы в сети Интернет. |
| B. I.O. 13 | Начертательная геометрия |
| | Центральное и параллельное проецирование. |
| | Аксонометрические проекции. Задание точки, прямой, плоскости |
| | и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Кривые |
| | линии, поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые |
| | поверхности. Позиционные задачи: на принадлежность геометрических элементов; на пересечение; построение |
| | касательных к поверхностям. Способы преобразования чертежа. |
| | Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. |
| Б.1. О.14 | Геометрическое моделирование в строительстве |
| D. 1. O. 14 | Основные законы геометрического формирования, построения и |
| | взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, |
| | необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, |
| | сооружений. Система проектной документации в строительстве. |
| | Правила оформления графической документации. |
| | Аксонометрические проекции. Эскизирование. Технический |
| | рисунок. Обозначение материалов на чертеже. Конструктивные |
| | элементы здания. Общестроительный чертеж здания. |
| Б.1. О.15 | Архитектурно-строительные чертежи в графических |
| 2111 0110 | приложениях |
| | Работа в среде NanoCAD, RENGA. Интерфейсы программ, |
| | особенности применения для различных видов проектирования. |
| | Разработка проектной документации в соответствии с |
| | требованиями ЕСКД и СПДС. |
| Б.1. О.16 | История искусств |
| | Введение в историческое изучение искусства. Особенности |
| | художественного образа. Виды изобразительных (пластических) |
| | искусств. Общая характеристика. Графика и ее языковые |
| | средства в истории искусств. Живопись и ее изобразительный |
| L | Table Table To the transfer of the second to |

| | GOLIK B. MOTODIMA MONYOOTB. CINVELETVIDO M. OO EEROOTMUONKAŬ GOLIK B |
|--------------|--|
| | язык в истории искусств. Скульптура и ее пластический язык в |
| | истории искусств. Декоративно-прикладное искусство, его |
| | специфика в истории искусств. Архитектура и ее |
| | художественный язык в истории искусств. Синтез и |
| | взаимодействие искусств. |
| Б.1. О.17 | Экономика |
| | Введение в экономическую теорию: блага, потребности, |
| | ресурсы, экономический выбор; экономические отношения; |
| | экономические системы; методы экономической теории. |
| | Микроэкономика: механизм рынка и условия его возникновения; |
| | спрос на товар и факторы спроса; предложение товара и |
| | факторы предложения; эластичность спроса и предложения; |
| | деятельность фирмы: виды издержек фирмы; выручка и |
| | прибыль; правило максимизации прибыли; фирма с условиях |
| | несовершенной конкуренции: монополия; монополистическая |
| | конкуренция; олигополия; рыночная власть; рынки факторов |
| | производства: рынок труда; спрос и предложение труда; |
| | заработная плата и занятость; рынок капитала; процентная |
| | ставка и инвестиции; рынок земли; рента; роль государства в |
| | |
| | рыночной экономике. Макроэкономика: национальная экономика |
| | как целое; круговорот доходов и продуктов; ВВП и способы его |
| | измерения; индексы цен; макроэкономическое равновесие; |
| | совокупный спрос и совокупное предложение; потребление и |
| | сбережения, инвестиции; бюджетно-налоговая политика; |
| | государственные расходы и налоги; безработица и ее формы; |
| | инфляция и ее виды; банковская система; деньги и их функции; |
| | равновесие на денежном рынке; денежный мультипликатор; |
| | денежно-кредитная политика. Финансовая грамотность |
| | населения: личные финансы, бытовые финансы, глобальные |
| | финансы, финансовые институты, корпоративные финансы. |
| Б.1. О.18 | Основы инженерных изысканий в строительстве |
| Б.1. О.18.01 | Инженерная геодезия |
| | 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 |
| | |
| | |
| | проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений, |
| | геоинформационные и спутниковые навигационные системы; |
| E 4 0 40 00 | мониторинг геометрии сооружений. |
| Б.1.О.18.02 | Геодезические работы в строительстве |
| | 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 |

определением деформаций сооружения или его отдельных

частей.

| Б.1.О.18.03 | Инженерная геология |
|-------------|---|
| | Задачи инженерной геологии по изучению геологической среды. |
| | Осадочные и метаморфические горные породы; подземные |
| | воды (классификация, законы движения); экзогенные и |
| | эндогенные процессы, инженерно-геологические процессы и |
| | явления; инженерно-геологические изыскания для |
| | строительства. |
| Б.1. О.19 | Информационные технологии в картографии |
| D. 1. O. 19 | Картография и географическая карта. Общая теория |
| | картографических проекций, этапы их проектирования. Способы |
| | |
| | составления, редактирования карт. Виды условных знаков на |
| | общегеографических картах. Способы изображения объектов и |
| | явлений, применяемые на тематических картах. |
| | Топографические карты, их разграфка и номенклатура. |
| | Картографическая генерализация. Методы использования карт. |
| | Исследования по картам. Картография и географические |
| | информационные системы. Применение карт и других |
| | картографических произведений в градостроительстве. |
| Б.1. О.20 | Архитектура |
| | Основы проектирования жилых зданий. Основы проектирования |
| | общественных зданий. Требования, предъявляемые к зданиям и |
| | сооружениям. Конструктивные системы зданий. Объемно- |
| | планировочные решения, организация строительного |
| | проектирования, системы обслуживания зданий. Несущие и |
| | ограждающие строительные конструкции. Функциональные |
| | процессы и зонирование. Требования освещенности. Эвакуация |
| | людей. |
| | Конструктивные решения унифицированных зданий. |
| | Проектирование зданий для строительства в особых условиях. |
| Б.1. О.21 | Строительные материалы |
| | Основные виды строительных материалов, классификация |
| | Связь состава и строения материалов с их свойствами, |
| | управление структурой материалов для получения заданных |
| | свойств. Основные свойства и характеристики керамических |
| | строительных материалов. Основные свойства древесины, |
| | полимерных и отделочных материалов, теплоизоляционных и |
| | акустических материалов. Кровельные, гидроизоляционные |
| | материалы, стекло. Основные свойства неорганических и |
| | органических вяжущих материалов (битум, известь, гипс, |
| | цемент, строительные растворы). Свойства и технология |
| | производства бетонов. Механические свойства металлов и |
| | сплавов. |
| Б.1. О.22 | Сопротивление материалов |
| | Основные понятия, центральное растяжение-сжатие, сдвиг, |
| | геометрические характеристики сечений, прямой поперечный |
| | изгиб, кручение, косой изгиб, внецентренное растяжение - |
| | сжатие, элементы рационального проектирования простейших |
| | систем, расчет статически определимых стержневых систем, |
| | метод сил, расчет статически определимых стержневых |
| | |
| | систем, анализ напряженного и деформированного состояния в |
| | точке тела, сложное сопротивление, расчет по теориям |
| | прочности; устойчивость стержней, продольно-поперечных |

| | изгиб, расчет движущихся с ускорением элементов конструкций, | | |
|------------|--|--|--|
| | удар, усталость, расчет по несущей способности. | | |
| Б.1. О.23 | | | |
| D. 1. O.23 | Визуализация проекта Понятие знакового прецедента (уникальных форм и концепций | | |
| | | | |
| | визуализации данных). Инфографика. Понятие и значение | | |
| | инфографики. Основные авторы, публикации, ресурсы. | | |
| | Основные области применения. История инфографики. | | |
| | Основные уровни визуализации: аналитическая визуализация, | | |
| | коммуникативная визуализация, созидательная визуализация. | | |
| | Классификация методов визуализации. Методы представления | | |
| | данных: табличные и графические. Таблицы; правила | | |
| | оформления наглядных таблиц. Графические методы: графики; | | |
| | диаграммы сравнения; диаграммы визуализации процесса; | | |
| | иллюстрации и картинки; деревья и структурные диаграммы; | | |
| | карты и картограммы. Визуальные аллегории. Основные | | |
| | правила построения графиков и диаграмм. Процесс выбора | | |
| | диаграммы. Визуализация в браузере: HTML, Java, CSS. | | |
| Б.1.О.24 | Строительные конструкции | | |
| | Развитие методов расчета строительных конструкций. Основы | | |
| | экономики строительных конструкций. Общие принципы | | |
| | проектирования строительных конструкций. Бетон и | | |
| | железобетон, металл и древесина как конструкционные | | |
| | материалы. Стальные конструкции. Работа элементов | | |
| | конструкций, соединений и методы их расчёта. Сплошные и | | |
| | сквозные плоскостные конструкции и стержневые конструкции, | | |
| | обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных | | |
| | конструкций. Бетонные и железобетонные конструкции. Основы | | |
| | расчета железобетонных конструкций. Конструкции из дерева и | | |
| | пластмасс. Основы расчета деревянных конструкций. | | |
| Б.1.О.25 | Нормативно-законодательная база в градостроительном | | |
| | проектировании | | |
| | Общие сведения о системе нормативных документов в области | | |
| | строительства. Государственные федеральные нормативные | | |
| | документы. Нормативные документы субъектов РФ и | | |
| | производственно-отраслевые документы. Стадийность | | |
| | проектирования. Состав разделов проектной документации и | | |
| | требованиях к их содержанию. Оформление проектной | | |
| | документации в строительстве. Состав раздела проектной | | |
| | документации "Схема планировочной организации земельного | | |
| | участка". Нормативные документы органов надзора в области | | |
| | строительства. Официальная публикация нормативных | | |
| | документов. | | |
| Б.1.О.26 | Климатология, энергосбережение в градостроительстве | | |
| | Климатическое районирование. Городская климатология. | | |
| | Инсоляция жилой застройки. Аэрация городских территорий. | | |
| | Климат и архитектура. Влияние опасных природных факторов на | | |
| | населенные пункты. Основные направления энергосбережения | | |
| | при проектировании, строительстве и реконструкции зданий. | | |
| | Теоретические основы энергоэффективности зданий. | | |
| | Физические основы проектирования теплозащиты зданий. | | |
| | Современные энергоэффективные ограждающие конструкции. | | |
| | Функции, методы и формы использования энергии окружающей | | |
| | тупкции, методы и формы использования энергии окружающей | | |

| | среды для энергообеспечения зданий. |
|----------|---|
| Б.1.О.28 | Тородское зеленое строительство Зеленое строительство в городе: урбанизация, ее воздействие на состояние городской застройки. Природно-климатические особенности, их влияние на городское зеленое строительство. Загрязнение городской среды и оздоровительная функция озеленения. Система городских зеленых насаждений и принципы формирования системы озелененных территорий городской застройки. Основные элементы системы озеленения. Актуальные направления в проектировании городского зеленого хозяйства. Основы композиции зеленых насаждений, типология. Архитектурно-художественные и инженерные элементы территорий зеленых насаждений. Проектирование городских зеленых насаждений: направления проектирования. Планировочные приемы решения элементов системы зеленых городского хозяйства. Насаждения на городских улицах. Бульвары и пешеходные улицы в городском озеленении. Зеленые насаждения в микрорайонах и кварталах. Организация скверов. Организация парков и садов. Насаждения общего, ограниченного пользования и специального назначения в городской застройке. Транспорт и улично-дорожная сеть Транспорт и улично-дорожная сеть |
| | территории промышленных предприятий и городской застройки. Системы отвода поверхностных вод с инженерных сооружений транспорта. Определение границ транспортных районов. Определение объемов пассажиропотоков. Формирование транспортной схемы города. Категории улиц и дорог. Функциональное назначение улиц и дорог, интенсивность транспортного, велосипедного и пешеходного движения. Единая система транспорта и улично-дорожной сети в увязке с планировочной структурой поселения и прилегающей к нему территории. |
| Б.1.О.29 | Градостроительное проектирование Выбор объекта градостроительного проектирования. Отечественный и зарубежный опыт проектирования. Клаузура. Выбор, оценка района размещения градостроительного объекта. Ландшафтно-визуальный анализ. Изучение и применение градостроительных норм проектирования. Оценки: ландшафтно-градостроительная, композиционная. Определение планировочных ограничений территории и особенностей территориально-пространственного развития. Функциональное зонирование территории, планировочный каркас. Обоснования проектирования: социально-демографическое, территориально-пространственное. Моделирование проекта в компьютерных программах. |
| Б.1.О.30 | Промышленные узлы и районы в городском планировании Промышленные районы, промышленные узлы. Промышленная зона. Структурная организация производственной зоны города. Основы планировочной структуры промышленного района. Градостроительные требования к размещению строительства. |

| функциональное зонирование. Реконструкция промышленных предприятий. Конструктивные решения реконструкции промышленных зданий. История промышленной архитектуры. Размещение, классификация и группировка промышленных предприятий. Генеральный план и пространственная организация застройки промышленных предприятий. Благоустройство территории, элементы монументально-декоративного искусства и визуальной информации на промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленных предприятиях. Основные принципы территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкции при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройства населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том числе и безбарьерной среды. Создание безбарьерною числе и безбарьерной среды. Создание безбарьерною | | | |
|--|--|--|--|
| промышленных зданий. История промышленной архитектуры. Размещение, классификация и группировка промышленных предприятий. Генеральный план и пространственная организация застройки промышленных предприятий. Благоустройство территории, элементы монументальнодекоративного искусства и визуальной информации на промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройства населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Размещение, классификация и группировка промышленных предприятий. Генеральный план и пространственная организация застройки промышленных предприятий. Благоустройство территории, элементы монументально-декоративного искусства и визуальной информации на промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкции при реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| предприятий. Генеральный план и пространственная организация застройки промышленных предприятий. Благоустройство территории, элементы монументально- декоративного искусства и визуальной информации на промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности объемнопланировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительные вопросы реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Благоустройство территории и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, истории, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| организация застройки промышленных предприятий. Благоустройство территории, элементы монументально- декоративного искусства и визуальной информации на промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемно- планировочных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкции при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территории, Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Благоустройство территории, элементы монументальнодекоративного искусства и визуальной информации на промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий уаданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции при реконструкции. Градостройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территории. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| декоративного искусства и визуальной информации на промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий уаданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных по типовым проектам. Особенности конструктивных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территории. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| промышленных предприятиях. Основные принципы формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительные конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| формирования генерального плана. Размещение зданий и сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| сооружений. Принципы зонирования промышленной территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных по типовым проектам. Пристройки к зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| территории. Технико-экономические показатели генерального плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных по типовым проектам. Пристройки к зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| плана, чертежи. Особенности функционирования инженерных сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемно- планировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| сетей промышленных предприятий. Размещение инженерных сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемно- планировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| сетей и вертикальная планировка промышленных территорий. Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемнопланировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Б.1.О.31 Реконструкция и реновация в градостроительстве Цели и задачи реконструкции. Особенности объемно- планировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. | | | |
| Цели и задачи реконструкции. Особенности объемно-планировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| планировочных решений зданий «старой постройки». Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Особенности конструктивных решений зданий «старой постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| постройки». Особенности объемно-планировочных решений зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| зданий, построенных по типовым проектам. Особенности конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| конструктивных решений зданий, построенных по типовым проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| проектам. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| усиления строительных конструкций при реконструкции. Градостроительные вопросы реконструкции. Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Б.1.О.32 Благоустройство территорий и безбарьерная среда Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Комплексное инженерное благоустройство территории. Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Подготовка территории для строительства и благоустройства. Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Особенности реконструкции городских инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Организация стока поверхностных вод. Благоустройство населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| охраны окружающей среды. Классификация, история, перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| перспектива развития систем инженерного оборудования населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| населенных пунктов. Освещение городских территорий. Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| Организация транспортного и пешеходного движения, в том | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| пространства для маломобильных групп населения и лиц с | | | |
| ограниченными возможностями здоровья. | | | |
| Б.1.О.33 Информационное моделирование в градостроительстве | | | |
| Основные термины и определения технологий | | | |
| информационного моделирования. Цели, задачи и принципы | | | |
| информационного моделирования объектов капитального | | | |
| информационного моделирования объектов капита строительства. Типы элементов цифровой информаці | | | |
| модели объекта капитального строительства. Стандарты и | | | |
| модели ооъекта капитального строительства. Стандар своды правил разработки информационных моделей. У | | | |
| | | | |
| проработки элементов информационных моделей объектов | | | |
| капитального строительства. Классификаторы компонентов | | | |
| информационных моделей объектов капитального | | | |
| строительства. Форматы хранения и передачи данных | | | |
| информационной модели объекта капитального строительства. | | | |
| Б.1.О.34 Объемно-пространственная композиция | | | |
| Основные понятия и определения. Виды композиции. Категории, | | | |

элементы композиции. Объёмно-пространственная структура, тектоника, средства гармонизации. Характеристики каждого элемента. Особенности восприятия основных видов линий и Определение плоскостных композиционных схем. форм, свойства характеристика И объемных форм. Приемы, используемые при передаче пространственных характеристик плоской поверхности. Воздействия освещения на композицию. Тектоника, тектонические системы и структуры. Средства гармонизации. Основные виды метрических и ритмических рядов. Основные признаки статичных композиций. Признаки динамических композиций. Основные виды симметрии, примеры. Примеры маркеров масштабности в архитектуре. Виды пропорций. Контраст и нюанс в архитектуре. Симметрия закономерность структурная, смысловая, абстрактная. Архитектурная симметрия – традиционные представления. Три «существования» геометрическая, формы симметрии: социально-культурная, инструментальная.

Б.1.О.35 Архитектурный рисунок

Градостроительство, архитектура и рисунок: история задачи изображения. Основы конструктивного архитектурного рисунка. Изображение композиции геометрических тел. Разновидности перспективного воспроизведения пространства изображения. Постановка с фрагментом капители (розетки, архитектурного облома). Конструктивный рисунок каркасных геометрических тел. Архитектура и ее окружение. Рисунок объектов с натуры. Рисунок растительных форм с натуры и по воспоминанию. Стилизация. Рисунок фрагментов зданий и сооружений с натуры. Рисунок градостроительных ансамблей с натуры и по воспоминанию.

Б.1.О.36 Теория и история архитектуры и дизайна

Теория архитектуры. Цель и средства создания архитектуры. Дизайн как предметное творчество. Предметное наполнение культуры, цивилизации, дизайна. Предметное мышление как стремление к гармонии. Отличия прогноза от проекта. Образ художественный и проектный. Инструментальные и знаковые функции вещи. Социальная роль в дизайне. Смена научных, культурных и проектных парадигм. Единица проектирования. Архитектура и ее зрительное восприятие. Развитие идеи пространства. Движение в пространстве. Природа визуального восприятия пространства. Базовые элементы организации и вертикальные пространства. Горизонтальные элементы, формирующие пространство. Проемы элементах. формирующих пространство. Свойства архитектурного пространства. Организация формы И пространства. Определение, предмет и принцип изложения дизайна, стратегия и логика дизайна, структура изложения. Виды пространственной организации. Семиотика в архитектуре. Роль исходных данных в формировании архитектурного пространства и наше отношение к ним. Существующий антропогенный ландшафт и его влияние на формирование нового облика архитектурного пространства. Существующий природный ландшафт, характер его влияния на развитие архитектурного пространства. Сущность

«архетип» в архитектуре. Категории обстоятельств окружающего мира, влияющих на архитектуру.

История развития архитектуры, дизайна и градостроительства: вопросы истории архитектуры; формирование архитектурных стилей; признаки архитектурных стилей и направлений; общие вопросы архитектурной и градостроительной композиции, категории и элементы архитектурной композиции; история строительства железных дорог в России и за рубежом; достроительая подготовка; дерево как строительный материал; использование камня в строительстве; история каменных работ; виды каменных кладок; использование металла строительстве; применение бетона и железобетона; понятие о качестве жилища; виды нормативных документов В градостроительстве.

Б.1.О.37 **Эстетика архитектуры, колористические решения в** градостроительстве

История становления эстетики. История эстетики в контексте культурных ценностей, их влияние на теорию архитектуры и проектирования. Теоретические, градостроительного методологические данные эстетике архитектурного В градостроительного проектирования. Определения авторского градостроительстве. языка композиции Становление В художественно-эстетической системы, архитектура в системе ценностей. Эстетическое сознание (эстетика как измерение архитектуры универсалии произведений И дизайна, градостроительстве). Междисциплинарные формы художественных практик. Эстетическое суждение, BKVC. Определение «самодвижения искусства». его стимулы развитие художественной культуры. Исследование элитарного и массового в искусстве и проектной деятельности. Архитектура и градостроительство в условиях культурной эпохи: устойчивость и нестабильность.

Понятие, принципы и варианты организации цветовых гармоний, применяемые колористическом контрастов, ИХ типы, проектировании городской Цветовой круг, среды. комбинаторика характеристики цвета. Цветовая проектировании колористики городской среды. Воздействие цвета на форму. Опорный колористический каркас поселения. Технологии, инструменты колористических решений. Этапы работы с колористическим проектом. Цветовой потенциал исторической застройки города. Методы формирования колористики города. Определение колористической структуры палитры, динамики колористического решения градостроительной композиции. Принципы и методические приемы колористического проектирования города. Построение диаграммы зависимости цветового решения улицы, площади, видовых позиций достижению композиционной целостности и повышению архитектурно-художественной Цветовое решение здания. Колористическая паспортизация основные характеристики постройки.

Б.1.О.38 Основы градостроительного кадастра

Кадастр и земельно-имущественные отношения

В

| | строительстве: земельный фонд и земельные ресурсы как | | | | |
|------------------|---|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | объект земельного кадастра. Функции и свойства земли | | | | |
| | основа ее многоцелевого использования. Кадастра природн ресурсов. Регистрация и учет. Законодательные отношен | | | | |
| | | | | | |
| | земельного кадастра. Теоретические предпосылки оценки | | | | |
| F 4 0 00 | земли. Рыночная оценка земли. | | | | |
| Б.1.О.39 | Технология, организация строительства | | | | |
| Б.1.О.39.01 | Основы строительного производства | | | | |
| | Строительные работы. Виды (общестроительные, | | | | |
| | специальные), назначение. Последовательность выполнения | | | | |
| | строительных работ. Группировка работ по циклам (подземный | | | | |
| | цикл, надземный цикл, отделочный цикл). Нормативная и | | | | |
| | проектная документация. Проекты зданий и комплексов. Состав | | | | |
| | проекта. Строительные нормы и правила, их характеристика. | | | | |
| | Правила чтения строительных чертежей. Составление | | | | |
| | технологической последовательности выполнения | | | | |
| | строительных работ. Расчет расхода материалов на | | | | |
| | выполнение монтажа санитарно-технических работ. | | | | |
| Б.1.О.39.02 | Технологические процессы в строительстве | | | | |
| | 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. | | | | |
| Б.1.О.39.03 | Организация и управление в строительстве | | | | |
| | Участники строительства. Методы и модели организации работ, | | | | |
| | виды моделей. Проект организации строительства. Проект | | | | |
| | производства работ. Календарное планирование; виды, | | | | |
| | назначение планов, формирование календарного плана в MS | | | | |
| | Project; оперативное планирование и управление строительства | | | | |
| | с учетом возможностей MS Project. Строительные генеральные | | | | |
| | планы, виды планов, требования и порядок разработки | | | | |
| | стройгенпланов; автоматизированная разработка | | | | |
| | стройгенпланов. Формы и методы управления. Управление в | | | | |
| | строительстве. | | | | |
| Б.1.О.40 | Управление проектами в профессиональной деятельности | | | | |
| 5.1.0.10 | Понятие об инвестиционно-строительном проекте. Управление | | | | |
| | инвестиционно-строительным проектом. Бизнес-план | | | | |
| | инвестиционно-строительного проекта. Современные методы | | | | |
| | управления проектами. Инструменты, используемые в | | | | |
| | управлении корпоративной недвижимостью. Финансирование | | | | |
| | инвестиционно-строительного проекта. Проектный анализ и его | | | | |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | |
| Б.1.О.41 | виды. Инженерная подготовка территорий | | | | |
| ال. ۱.O.4 ۱ ا | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | |
| | | | | | |
| | канализацией. Основы формирования поверхностного стока и | | | | |
| | определение расчетных расходов водостоков. Назначение и | | | | |
| | методы проведения вертикальной планировки. Дренаж | | | | |
| | городских территорий. Организация отведения поверхностного | | | | |
| | стока с городских и рекреационных территорий. Проектирование | | | | |
| | и расчет водоотводящих сетей. Сооружения на сети для | | | | |
| | отведения поверхностных сточных вод. Эксплуатация наружных | | | | |

| | систем водоотведения. Перекачка и очистка поверхностного | | |
|----------|---|--|--|
| | стока. Системы водоотведения малых населенных мест и | | |
| | отдельно расположенных объектов. | | |
| Б.1.О.42 | Городские инженерные сети Структура и классификация городских систем теплоснабжения. Газораспределительные сети. Структура и классификация городских газораспределительных систем. Водопроводные сети Классификация водопроводных сетей. Основы проектирования наружной водопроводной сети. Водоотводящие сети. Виды сточных вод, принципиальная схема общесплавной, раздельной и полураздельной системы водоотведения. Системы электроснабжения. Категории электропотребителей. Структурная схема электроснабжения города. Размещение городских коммуникаций. Технологии реконструкции и восстановления изношенных трубопроводов. | | |
| Б.1.О.43 | Теплоснабжение и вентиляция зданий | | |
| | Тепловлажностный и воздушный режимы зданий, методы и средства их обеспечения, требования к микроклимату помещений; тепловой баланс помещений, расчет теплопотерь помещений, тепловыделений в помещениях и нагрузки на систему отопления; виды систем отопления зданий, конструирование систем водяного отопления, способы обеспечения циркуляции, гидравлический расчет; нагревательные приборы в системах отопления, особенности работы, расчет; системы вентиляции гражданских и промышленных зданий, расчет нормативного воздухообмена, конструирование и аэродинамический расчет систем вентиляции зданий; кондиционирование воздуха в помещениях, конструкции центральных и местных кондиционеров; теплогазоснабжение промышленных и гражданских зданий. | | |
| Б.1.О.44 | Водоснабжение и водоотведение | | |
| | Водоснабжение зданий. Основные схемы и элементы систем водоснабжения зданий, выбор схемы водоснабжения. Конструирование систем водоснабжения зданий, трассировка вводов, магистральных трубопроводов, стояков и подводок к водоразборной арматуре. Гидравлический расчет системы водоснабжения здания при простой схеме водоснабжения. Конструктивные элементы внутреннего водопровода — вводы, водомерные узлы, насосы, водоразборная, регулирующая и запорная арматура. Противопожарное водоснабжение. Горячее водоснабжение зданий. Водоотведение зданий. Основные схемы и элементы систем водоотведения зданий. Выбор схемы водоотведения, конструирование отводов от приборов, стояков, выпусков. Гидравлический расчет элементов внутреннего водоотведения и дворовой канализационной сети. Водоснабжение населенных мест. Схемы водоснабжения городов, основные элементы, их взаимосвязь и роль в обеспечении подачи воды. Водоотведение населенных мест. Схемы водоотведения городов, основные элементы, их взаимосвязь и роль в обеспечении подачи воды. Водоотведение элементы, их взаимосвязь и роль в обеспечении подачи воды. Водоотведение элементы, их взаимосвязь и роль в обеспечении подачи воды. | | |
| | Часть, формируемая участниками образовательных | | |
| | отношений | | |

| Б1.В.01 | Основы российской государственности | | | |
|--|--|--|--|--|
| D1.D.U1 | | | | |
| Начало, зарождение и формирование основ государств | | | | |
| | Российская цивилизация: особенности и их трансформация в | | | |
| | процессе исторического развития. Основные этапы | | | |
| | формирования российской государственности, их краткая | | | |
| | характеристика, отличительные черты. Основы | | | |
| | государственности. Правовые основы российской | | | |
| | государственности: генезис власти, ее особенности, | | | |
| | взаимодействие власти и общества, зарождение, развитие и | | | |
| | состояние гражданского общества, его особенности в России, | | | |
| | | | | |
| | светская власть и церковь. Экономические основы российской | | | |
| | государственности: особенности географии, климата, ресурсной | | | |
| | базы, влияние миссии, внешней среды и других базовых | | | |
| | факторов на экономическую политику государства. | | | |
| | Идеологические основы российской государственности, их | | | |
| | трансформация в процессе исторического развития страны. | | | |
| | Культурологические основы российской государственности: | | | |
| | образование, наука, искусство, театр, спорт. Российская | | | |
| | цивилизация в контексте других цивилизаций, взаимовлияние и | | | |
| | взаимодействие основных мировых цивилизаций, роль внешних | | | |
| | факторов в развитии российской цивилизации. | | | |
| Б1.В.02 | Иностранный язык в профессиональной сфере | | | |
| B1.B.02 | Дифференциация лексики по сферам применения: | | | |
| | общеупотребительная, официальная, общенаучная, | | | |
| | | | | |
| | терминологическая. Основные грамматические правила и | | | |
| | явления, характерные для устной и письменной речи, | | | |
| | преобразующие лексические единицы в адекватное | | | |
| | коммуникативное высказывание без искажения смысла. Понятие | | | |
| | о функциональных стилях и их классификация: разговорный, | | | |
| | официально-деловой, публицистический, научно-технический, | | | |
| | стиль художественной литературы. Основные особенности | | | |
| | научно-технического стиля. Чтение, понимание, перевод | | | |
| | аутентичных текстов по широкому и узкому профилю | | | |
| | специальности. Анализ композиционной и смысловой структуры | | | |
| | специальных текстов. Логико-смысловая компрессия текста или | | | |
| | статьи: аннотация, реферат. Работа с электронными словарями | | | |
| | Abbyy Lingvo, Multitran. Монологическое и диалогическое | | | |
| | высказывание в сфере академической, официально-деловой и | | | |
| | профессиональной коммуникации. Основы публичной речи: | | | |
| | | | | |
| E4 D 02 | устное сообщение, доклад, презентация. | | | |
| Б1.В.03 | Социальная психология | | | |
| | Социальная психология как наука. История формирования | | | |
| | социально-психологических идей. Социально-психологические | | | |
| | теории. Социальная психология личности: понятие личности, Я- | | | |
| | концепция и самооценка, концепции социальной роли, | | | |
| | выполнение социальной роли, саморегуляция. Закономерности | | | |
| | общения и взаимодействия людей. Внутригрупповые | | | |
| | коммуникации. Психология социального познания. Психология | | | |
| | социального влияния. Психология малой группы. Конформизм. | | | |
| Социальная установка. | | | | |
| Б1.В.04 | Правоведение | | | |
| 51.5.07 | Государство и право: понятия, признаки, функции; норма права; | | | |
| 1 | п обударотьо и право. попятия, признаки, функции, порма права, | | | |

| | источники права; система права; правоотношение; правонарушение; юридическая ответственность. Основы конституционного права РФ. Основы административного права. Основы гражданского права. Основы трудового права. Основы | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| | семейного права. Основы экологического права. Основы информационного права. Основы уголовного права. Правовые | | | | |
| | формы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму. Правовые основы профессиональной деятельности. | | | | |
| Б1.В.05 | Строительная физика | | | | |
| B1.B.00 | Строительная климатология. Климатические расчетные | | | | |
| | показатели. Теплопередача через ограждающие конструкции. | | | | |
| | Теплотехнические свойства строительных материалов. | | | | |
| | Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. | | | | |
| | Влажностное состояние наружных ограждающих конструкций. | | | | |
| | Основные законы строительной светотехники. Инсоляция и | | | | |
| | солнцезащитные устройства. Акустика, основные понятия и | | | | |
| | задачи. Защита зданий и помещений от шума. Общие принципы | | | | |
| | акустического проектирования залов. | | | | |
| Б1.B.06 | | | | | |
| D1.D.00 | Основания и фундаменты | | | | |
| Общие принципы проектирования оснований и фундам фундаменты в открытых котлованах на естеств основании; свайные фундаменты; методы искусстве улучшения грунтов основания; проектирование котлог | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | фундаменты глубокого заложения; заглубленные и под сооружения; строительство на структурно неусто скальных, эллювиальных грунтах и на закарстован | |
| | i i | | | | |
| | подрабатываемых территориях; фундаменты при динамических | | | | |
| | воздействиях; реконструкция фундаментов и усиление | | | | |
| E4 D 07 | основания; автоматизированное проектирование фундаментов. | | | | |
| Б1.В.07 | Техническая эксплуатация зданий и сооружений | | | | |
| | Службы технической эксплуатации зданий. Износ зданий, виды износа. Оценка износа. Правила эксплуатации несущих и | | | | |
| | | | | | |
| ограждающих конструкций зданий. Эксплуатация и систем зданий. Техническая эксплуатация зданий | | | | | |
| | | | | | условиях. Оценка технического состояния зданий, параметры |
| | состояния. Параметры, характеризующие эксплуатационные качества зданий. Диагностика повреждений (дефектов). | | | | |
| | Инструментальные методы обследования технического | | | | |
| | | | | | |
| | состояния зданий и их элементов. Ремонты, назначение, виды ремонтов. Раздел проектной документации «Требования к | | | | |
| | безопасной эксплуатации объекта капитального строительства». | | | | |
| | | | | | |
| Управление эксплуатацией объекта на основе технинформационного моделирования. Формир | | | | | |
| | · · · | | | | |
| | исполнительной модели объекта на основе исходной ВІМ- | | | | |
| Б1.B.08 | модели. | | | | |
| D1.D.00 | Деловой русский язык в сфере профессиональной | | | | |
| | коммуникации | | | | |
| | Коммуникации и софт-скиллс, работа с источниками | | | | |
| | информации, нормы русского языка, культура речи, спор и | | | | |
| | аргументация, ораторское мастерство, стили языка, | | | | |
| | стилистические особенности официально-делового стиля, виды | | | | |
| | документов, деловое общение. | | | | |

| Б1.В.09 | Урбанистика | | | | |
|------------|---|--|--|--|--|
| Б1.В.09.01 | Теория и история градостроительства | | | | |
| | Рождение городов периода традиционного развития обществ | | | | |
| | Градостроительство Древнего Средиземноморья. | | | | |
| | Градостроительство Античного Средиземноморья. | | | | |
| | Градостроительство Древней Азии. Градостроительство | | | | |
| | средневековой Европы. Русские средневековые города. | | | | |
| | Традиционная застройка средневекового Китая. Города | | | | |
| | средневековой Японии. Средневековые города Кореи. Русские | | | | |
| | города XIV-XVII в. Итальянские города XIV-XVII в. Французские | | | | |
| | города XIV-XVII в. Западноевропейское градостроительство | | | | |
| | Нового времени. Русские города Нового времени. | | | | |
| | Градостроительство Западной Европы Новейшего времени. | | | | |
| | Отечественное градостроительство Новейшего времени. | | | | |
| | Архитектурно-планировочная организация территорий на базе | | | | |
| | составления градостроительных схем. Классификация | | | | |
| | градостроительных схем. Графическое кодирование | | | | |
| | информации. Градостроительная схема как содержание | | | | |
| | предпроектного анализа. Ландшафтно-экологический анализ | | | | |
| | состояния природной и техногенной систем градостроительной | | | | |
| | структуры. Выявление демографической структуры населения и | | | | |
| | его перспективное развитие; определение градообразующей | | | | |
| | базы и её размещение относительно селитебной зоны. | | | | |
| | Инженерная подготовка территории, Определение | | | | |
| | планировочных и композиционных осей градостроительных | | | | |
| | | | | | |
| | структур. Сбор (мониторинг) исходных данных | | | | |
| | градостроительных систем: демография, организация | | | | |
| | производства, транспорт, инженерно-техническая инфраструктура, озеленение, экология и др. | | | | |
| Б1.В.09.02 | Градостроительная политика, анализ и планирование | | | | |
| D1.D.00.02 | Сущность градостроительной политики и градостроительной | | | | |
| | деятельности. Региональная градостроительная политика. | | | | |
| | Современные процессы расселения населения. Региональные | | | | |
| | нормы проектирования. Градостроительное право | | | | |
| | (градостроительное законодательство) градостроительные | | | | |
| | нормативные документы. Капитальное строительство. | | | | |
| | Градостроительная политика в области жилищного | | | | |
| | строительства. Основные принципы и методы реконструкции | | | | |
| | жилых территорий. Градостроительная проектно-планировочная | | | | |
| | документация. Сущность функционального зонирования. | | | | |
| | Важнейшие территории, подлежащие функциональному | | | | |
| | зонированию. Предпроектный анализ и обоснование проектного | | | | |
| | решения, разработка и сравнительная оценка вариантов | | | | |
| | проектного решения. Экспертиза проекта и утверждение. | | | | |
| | Задание (архитектурно-планировочное задание) на | | | | |
| | проектирование. | | | | |
| | Предмет и задачи градостроительного анализа. Предпроектный | | | | |
| | анализ территории. Проектный анализ. Задачи размещения | | | | |
| | объектов градостроительства. Функционально-типологический | | | | |
| | анализ. Анализ территориальных связей и задачи | | | | |
| | '' ' | | | | |
| | | | | | |
| i | Реконструктивный анализ. Урбоэкологические проблемы в | | | | |

градостроительстве, пути их преодоления.

Сущность планирования и зонирования городских территорий. Современные принципы проектирования города. Монофункциональные полифункциональные города. концентрация. Урбанистическая Структура городского пространства. Градостроительная ценность территории города. система. Формирование Город кадастра городских территорий. Понятие кадастра, его назначение и область применения. Типы кадастров. Этапы составления кадастра. Особенности развития кадастра России. Основные принципы паспортизации. Назначение паспортизации. Локальное недвижимости. местоположение объектов Классификация недвижимости. Факторы расположения объектов недвижимости.

Б1.В.10

Элективные курсы по физической культуре и спорту Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно-важными умениями навыками двигательной активности. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности. Методика индивидуального подхода применения средств направленного развития отдельных физических качеств. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, номограммы). Методы индексы, самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы). Методика корригирующей гимнастики для глаз. Основы методики самомассажа. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Методика проведения производственной гимнастики с учетом характера Физическое воспитание в обеспечении здоровья занимающихся. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, плавание). Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта. Тестирование основных физических качеств (тест на скоростносиловую подготовленность, тест на общую выносливость, тест на силовую подготовленность). Основы методики организации Методика судейства ПО избранному виду спорта. самостоятельного освоения отдельными элементами профессионально-прикладной физической подготовки.

Б1.В.ДВ.01

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01

Б1.В.ДВ.01.01

Урбанистические тенденции в градостроительстве

Введение предмет. Урбанистические тенденции строительстве. Принципы нового урбанизма. Уровни, виды и формы систем расселения. Влияние современной архитектуры на застройку городов. Взаимосвязи между городом и его окружением (пригородными И более отдаленными территориями). Соотношение между целым и частью в рамках структуры городского поселения. Принципы и закономерности формирования функциональных зон города. Урбанизация, субурбанизация, деурбанизация, реурбанизация.

| Γ1 D ΠD 01 02 | Copposation to Tourney Propostrous of Double Buseing | | | | |
|--------------------|---|--|--|--|--|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Современные тенденции градостроительства и дизайна | | | | |
| | Социокультурные процессы и тенденции в мировой практике | | | | |
| | градостроительства и дизайна. Урбанизация, индустриализация, | | | | |
| | увеличение численности городского населения. Тенденции | | | | |
| | формирования мегаполисов. Элементы исследования и | | | | |
| | системный анализ. Место современной архитектуры, | | | | |
| | градостроительства и дизайна в контексте мировой проектной | | | | |
| | культуры. Основные проблемы и главные перспективные направления развития современного градостроительства и | | | | |
| | | | | | |
| | дизайна. Особенности образно-выразительного языка современных архитектонических видов искусств. Методы | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | анализа и обобщения архитектурно-дизайнерских решений в | | | | |
| E4 D ED 00 | проектной практике. | | | | |
| Б1.В. ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Планирование и проектирование ландшафтов в | | | | |
| | градостроительстве Устойчивое развитие территорий с помощью ландшафтного планирования. Типы ландшафтов и планировочные условия. Изучение природных ландшафтов. Формирование культурного | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | ландшафта и экологическая организация градостроительной | | | | |
| | территории. Принципы и критерии организации экологического | | | | |
| | каркаса. Экономическое пространство градостроительной | | | | |
| | территории. Ландшафтное планирование, развитие туризма, | | | | |
| | землеустройство. Ландшафтный план в составе схемы | | | | |
| | территориального планирования города. Антропогенные | | | | |
| | промышленные ландшафты. Транспортные системы. | | | | |
| | Информационное, правовое и картографическое обеспечение | | | | |
| | планирования и проектирования ландшафтов. | | | | |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | |
| | Природоохранная планировочная концепция природного | | | | |
| | каркаса. Особенности регулирования градостроительной | | | | |
| E4 D. ED 00 00 | деятельности на территориях природного каркаса. | | | | |
| Б1.В. ДВ.02.02 | Ландшафтный дизайн | | | | |
| | Актуальный подход к проектированию ландшафтных объектов. Тенденции развития ландшафтного дизайна. Природа и город. | | | | |
| | | | | | |
| | Специфика проектирования современных городских и | | | | |
| | специализированных парков. Элементы зеленых насаждений. | | | | |
| | Геопластические приемы моделирования рельефа. Приемы | | | | |
| | озеленения. Выбор зеленых форм для ландшафтного | | | | |
| | проектирования. Ландшафтная организация города. Садово- | | | | |
| | парковое искусство. | | | | |
| БЛОК 2 | Практика | | | | |
| | Обязательная часть | | | | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | | | | |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика | | | | |
| | Вид практики: учебная практика. | | | | |
| | Способ проведения практики: стационарная, выездная. | | | | |
| | Форма (формы) проведения практики: дискретно. | | | | |
| | Задачами учебно-ознакомительной практики являются: | | | | |
| | воспитание устойчивого интереса к выбранной профессии, | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | процессом проектирования и разработкой проектно-сметной документации; ознакомление с техникой обмеров, закрепление | | | | |
| | | | | | |

обучения. навыков. полученных процессе Студенты знакомятся в пространственными композициями и отдельными зданиями, их элементами и структурой.

Ознакомительная практика является возможностью изучения памятников архитектуры и градостроительных решений в исторически сложившейся реальной обстановке. практика закрепляет художественную, чертежно-графическую подготовку, разъясняет решение задач переноса наблюдаемого пространства на ортогональные чертежи, студенты изучают основы методики научных натурных исследований в области градостроительства.

Чертежи обмеров могут рассматриваться как материал для использования их в учебном процессе или для дальнейших исследований изучению, учебных ПО сохранению, использованию архитектурно-художественного, градостроительного наследия проектными научноисследовательскими институтами и организациями.

Б2.О.01.02(У) Художественная практика

Вид практики: учебная практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма (формы) проведения практики: дискретно.

Закрепляет знания, полученные в течение года на аудиторных занятиях, навыки изображения пространственных решений градостроительства средствами графики. Студенты знакомятся архитектурных стилей, особенностями спецификой пространственных решений и объектов градостроительства, функциональным зонированием, определяющим композиции, конструктивными характеристиками и решениями в архитектуре, особенностями растительных форм Творческая др. направленность практики ориентирует на развитие качеств, необходимых для градостроительного проектирования.

Б2.О.02 Производственная практика

Б2.О.02.01(П)

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Вид практики: производственная практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма (формы) проведения практики: дискретно.

Производственная (проектная) практика может проводиться в структурных подразделениях ДВГУПС или на строительных предприятиях (организациях) в форме работы с рабочей документацией и самостоятельной работы студентов на рабочих бригадах местах, строительных ПО выполнению индивидуальных заданий, согласно договору между ДВГУПС и строительными предприятиями.

Целью проектно-технологической практики являются закрепление и углубление теоретических знаний; приобретение студентами практических навыков и компетенций, производственной работы по своей специальности, опираясь на знания по ранее изученным специальным дисциплинам.

Задачами проектно-технологической практики изучение структуры производственной организации, ee укомплектованность кадрами; приобретение в соответствии с профилем специальности и конкретными производственными VСЛОВИЯМИ навыков самостоятельного решения вопросов экономики организации строительства, планирования управления производством работ; ознакомление с организацией охраны труда, методами безопасного выполнения работ, системой контроля за соблюдением нормативов охраны труда; изучение мероприятий по охране окружающей природной среды; ознакомление с организацией работ по соблюдению правил пожарной безопасности; наметить возможность получения в организации исходных данных для дипломного проектирования.

окончанию практики обучающийся должен уметь анализировать представлять информацию, применять И информационные и компьютерные технологии для работы с информацией приобретения новых знаний профессиональной деятельности, проектной применять деятельности средства автоматизированного проектирования; осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений учетом экономических, экологических социальных требований и требований безопасности; выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений; осуществлять сбор, систематизацию и анализ информационных исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; оформлять законченные проектные и конструкторские работы; выполнять контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам.

Б2.О.02.02(П) Эксплуатационная практика

Вид практики: производственная практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма (формы) проведения практики: дискретно.

Эксплуатационная практика закрепляет теоретические знания, полученные студентами в процессе обучения, на основе глубокого изучения работы градостроительных организаций; помогает приобрести производственные навыки профессиональной деятельности при выполнении основных градостроительных работ; знакомит с производственными градостроительных объектах. условиями на приобретают практики студенты опыт коммуникативной, организаторской работы. Изучаются: технологии производства градостроительных работ; экономические, организационные и эксплуатационные вопросы градостроительного проектирования и обслуживания зданий; организацию работы на предприятиях сферы ЖКХ; методы обеспечения безопасных условий труда в градостроительства эксплуатации области И городских инженерных систем.

Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика

Вид практики: производственная практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма (формы) проведения практики: дискретно.

При прохождении преддипломной практики развиваются профессиональные знания в сфере избранной специальности,

| | закрепляются полученные теоретические знания по дисциплинам направления и специальным дисциплинам учебных программ, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки. Производится подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. |
|--------|--|
| ФТД | Факультативы |
| ФТД.01 | Основы военной подготовки Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Строевые приемы и движение без оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита. Местность, как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно- |
| | технического развития страны. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении |
| | военной службы. |
| ФТД.02 | Противодействие коррупции Понятие коррупции в законодательстве Российской Федерации. Антикоррупционная политика. Правовые основы противодействия коррупции в России. Международные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы борьбы с коррупцией. Методика расследования преступлений коррупционной направленности. |

| Разработчики: | | |
|----------------------------|-------|----------------|
| и.о. зав. кафедрой | | |
| «Строительные конструкции, | | |
| здания и сооружения» | 1 | |
| к.т.н., доцент | The 1 | (А.В. Ли) |
| | | |
| ст. преподаватель | 1/2 | (К.А. Паначев) |
| | 4 | |
| | | |

2. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство», направленности (профиля) «Градостроительное проектирование» утверждены в установленном порядке. Электронная версия размещена на сайте университета.

3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

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

4. Рабочие программы практик

Рабочие программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПП расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте университета.

5. Методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации

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

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со стандартами ДВГУПС СТ 02-13 и СТ 02-37 и хранится на выпускающей кафедре.

6. Оценочные материалы

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

6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

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

6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации ОМ ГИА являются приложением к программе ГИА.

7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания по специальности 07.03.04 «Градостроительство», направленности (профилю) «Градостроительное проектирование» утверждена в установленном порядке.

8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы по специальности 07.03.04 «Градостроительство», направленности (профилю) «Градостроительное проектирование» утвержден в установленном порядке.