

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.01. ФИЛОСОФИЯ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Целью дисциплины «Философия» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области дисциплин «Социокультурный и естественнонаучный модуль» в соответствии с ФГОС ВО по направлению 07.03.01 «Архитектура», профиль «Архитектурное проектирование».

Задачи дисциплины:

- дать студентам систему философских знаний;
- научить ориентироваться в истории философии;
- проследить в многообразии и постоянном обновлении взглядов философов единства, воспроизведение, дальнейшую переработку «вечных» тем;
- привить навыки определения общего характера концепций, различия типа философских позиций;
- развить способность самостоятельного анализа и осмысления принципиальных вопросов мировоззрения.

Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- важнейшие события в истории науки и крупнейших ученых;
- основные положения физической, космологической, геологической, химической картин мира;
- тенденции развития биологии;
- основные понятия и категории естествознания, компоненты современной научной картины мира, а также методы научного исследования, в том числе системный подход и глобальный эволюционизм;
- место и роль человека в мире с точки зрения современной науки, ответственность человека за свою деятельность в масштабах планеты;

уметь:

- представлять знания как систему логически связанных общих и специальных положений науки;
- оценивать те или иные научные открытия;
- анализировать процессы и тенденции как природы, так и современной социокультурной среды, применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления природных и социокультурных процессов, использовать знания естественных наук в профессиональной деятельности;
- совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить их в область материально-практической деятельности.

владеть:

- методами научного исследования, приемами и методами анализа проблем природы и общества;
- основами проектирования с использованием базовых знаний в области естествознания.

УК-5- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Знать:

виды искусства и их роль в духовном и эстетическом развитии человечества; средства художественно-образного отображения мира.

Уметь:

анализировать произведения искусства с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий.

Владеть:

методами комплексного системного анализа произведений искусства, явлений художественной жизни и художественных процессов с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.

3. Содержание дисциплины.

Философия: предмет, место в структуре знания и роль в обществе. История философии: Древний Восток и Античность. История философии: Средневековье и Возрождение. История философии: Новое время (XVII-XVIII вв.). История философии: XIX-XX вв. Проблемы онтологии и гносеологии. Социальная философия. Философская антропология. Философские проблемы современности (в контексте глобалистики).

4. Форма контроля: Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.01.02 ЛОГИКА

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Целью дисциплины: формирование у студентов высокой культуры логического мышления, четкого понимания необходимости овладения логическими знаниями и умения применять элементы логического мышления в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- формировать у студентов систему логических знаний;
- формировать у студентов умение ориентироваться в истории логики;
- развить способность различения типов логических позиций;
- развить способность самостоятельного анализа.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Знает:

- методы поиска, критического анализа и обобщения информации; - основные принципы системного подхода при решении поставленных задач - основные исторические этапы развития логики и ее виднейших представителей, а также научные

Уметь:

- осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач - использовать законы логики для формирования культуры мышления и научного мировоззрения; - использовать приемы аргументации и логического доказательства в естественных и искусственных языках, а также в метаязыке

Владеть:

- способами свободного оперирования понятиями, суждениями и умозаключениями, а также структурой доказательства (тезис, аргументы, демонстрация) - различными формами коммуникации в учебной и профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности

3. Содержание дисциплины.

Введение в дисциплину, язык и законы логики, формы абстрактного мышления: понятие, суждение, умозаключение, доказательство и аргументация. Виды гипотез.

4. Форма контроля: Зачет

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.03. ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»**

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Основными целями дисциплины являются:

- формирование целостного восприятия исторического развития прошлого человечества, аналитического подхода к изучению событий и процессов истории России и всеобщей истории, представления о месте истории России в мировой истории;
- формирование исторического сознания как неотъемлемой части мировоззрения выпускника, как важнейшей характеристики его образованности и культуры и существенного элемента его духовного развития.

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины:

- изучить историю России в контексте всеобщей истории;
- выработать научно обоснованные и актуальные представления о предмете, объекте и содержании всеобщей истории и истории России;
- сформировать представления о закономерностях исторического развития человеческого общества и основных его этапах, а также об общих и особенных чертах политического, экономического и культурного развития различных регионов, стран и народов на разных этапах развития;
- определить историческое место России в мировом человеческом сообществе, вклад России в формирование основных цивилизационных ценностей;
- обозначить представления о научных спорах и дискуссиях в современной историографии и развитии исторической науки в прошлом;
- сформировать навыки самостоятельной работы студентов с учебной и научной литературой по актуальным вопросам исторической науки.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности народов мира на разных этапах развития;
- методологию и теорию исторической науки, её место в системе гуманитарных наук;
- основные закономерности и этапы всеобщей истории, в том числе истории России;
- проявления и причины особенностей исторического развития отдельных стран;
- основные исторические факты, события, даты, имена и характеристики исторических деятелей истории России и зарубежных стран;
- основные исторические источники, труды классиков отечественной историографии, содержание научных проблем и дискуссий, версий и концепций в современной исторической науке.

уметь:

- давать экономическую, политическую, социальную и культурологическую характеристику общества в разные временные периоды с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий;
- ориентироваться в научных терминах, принятых в рамках истории (истории России и всеобщей истории);
- анализировать и выявлять культурные особенности в историческом контексте,
- анализировать и оценивать социальноэкономическую и политическую информацию;
- использовать полученные знания при осуществлении профессиональной деятельности;
- работать с историческими источниками, учебно-методической литературой;
- определять сущность исторических событий и явлений, раскрывать тенденции, динамику их развития, соотносить их с основными вехами всемирной истории;
- свободно оперировать историческими знаниями, нахождения причинноследственных связей, проведения сравнений и параллелей, рассмотрения исторических событий с учётом хронологической последовательности, обнаружения их актуальности и связи с современными проблемами.

владеть:

- навыками анализа экономической, политической, социальной и культурологической характеристики общества в разные временные периоды с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий;
- картографическими знаниями и умением использовать их для анализа геополитической ситуации в разные временные отрезки истории;
- навыками анализа и выявления культурных особенностей в историческом контексте;
- опытом оценки исторических явлений и персоналий, умением определять своё личностное отношение к ним, обосновывать собственные оценки и суждения.

3. Содержание дисциплины.

Теория и методология исторической науки. Древние цивилизации (Древний Восток и античность), западная Европа и Русь в средние века (V- посл. треть XV вв. Западная Европа и Россия в Раннее Новое время (последняя треть XV – 1640 г. Мир и Россия в Новое время: 1640 - первая четверть XIX вв. Мир и Россия в Новое время: 1825 – 1917 гг. Россия и мир в Новейшее время (1917-1991 гг.). Россия и мир на современном этапе развития (1992-2019 гг.).

4. Форма контроля: Контрольная работа, Экзамен**5. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.04. ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Сформировать у студентов экономический образ мышления и осмысления закономерностей и явлений, происходящих в экономике страны и мирового

хозяйства, развить потребности в получении экономических знаний, овладение умением осмысливать, систематизировать и анализировать экономическую информацию, применение полученных знаний и умений для решения типичных экономических задач.

Задачи дисциплины: Теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей. Приобретение ими практических навыков анализа экономических ситуаций и закономерностей поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики, ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска. Приобретение практических навыков анализа движения цен и денежной массы, решения проблем, связанных с подъемами и спадами циклического характера. Понимание содержания и сущности мероприятий в области бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики, политики в области занятости, доходов. Ознакомление с текущими экономическими проблемами России и мира;

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- Основы экономики, виды и значение экономических ресурсов, подходы к их оптимизации в условиях имеющихся ограничений
- термины и компоненты экономической науки;

уметь:

- выбирать оптимальные способы решения экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
- умеет применять экономические знания при обосновании решений в различных областях жизнедеятельности;

владеть:

- навыками решения экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
- навыками применения базовых экономических знаний при обосновании решений в различных областях жизнедеятельности.

3. Содержание дисциплины.

Теория спроса. Предпочтения потребителя. Кривые безразличия, бюджетное ограничение. Теория предложения. Совершенная конкуренция. Монополия. Факторы производства. Валовой внутренний продукт: производство, распределение, обмен и потребление. Методы расчета ВВП: по добавленной стоимости, по расходам, по доходам. Макроэкономическая политика государства. Бюджет. Основы налоговой политики.

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.01.05 ОСНОВЫ ПРАВА

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: приобретение знаний по основам государства и права, а также основным отраслям системы права Российской Федерации: конституционного права, гражданского права, семейного права, трудового права, административного права, уголовного права, что необходимо для формирования у студентов позитивного отношения к праву.

Задачи дисциплины:

1. Уяснение сущности понятий государства и права, осознание их роли в жизни общества;
2. Усвоение закономерностей функционирования права как сложного социального института в формате государственно-правового регулирования.
3. Формирование представления об основных отраслях системы права Российской Федерации.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные способы определения и решения задач в рамках поставленной цели на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- основные способы определения и решения задач в рамках поставленной цели на основе действующих правовых актов, имеющихся ресурсов и ограничений, природу и сущность государства и права; формы государства; систему права с учетом выделения в системе российского национального права публичного и частного права, базовые положения основных отраслей российского права, основные действующие нормативно-правовые акты.
- основные положения юридических наук и законодательства, характеризующие понятия коррупции и коррупционного поведения

уметь:

- определять пути достижения целей, оптимальные способы решения задач на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения в различных сферах деятельности; анализировать действующие нормативно-правовые акты,
- определять пути достижения целей, оптимальные способы решения задач на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- давать правовую оценку коррупционному поведению

владеть:

- способами решения поставленных задач и оценки достижения ожидаемых результатов.
- способами решения поставленных задач и оценки достижения ожидаемых результатов на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, основами правовых знаний для их последующего использования в различных сферах деятельности.
- навыками основ правовой квалификации коррупционного поведения и его пресечения

3. Содержание дисциплины.

1. Понятие и сущность государства и права. Источники и система права. Основы конституционного права России. Основы административного права. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы уголовного права. Основы экологического права. Основы информационного права

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.06. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: помочь студенту определить мировоззренческие ориентиры, ценностные установки, необходимые в процессе формирования его личности, сформировать у студентов научную картину мира, включающую представления о месте человека в мире, результатах его деятельности и возможности выживания в условиях экологического кризиса.

Задачи дисциплины:

- Познакомить студентов с основными концепциями современного естествознания;
- Показать, что в мире действуют глобальные процессы развития, охватывающие природу, общество и человеческую жизнь, проходящие по единым законам и алгоритмам;
- Дать знания о важнейших закономерностях развития природы и общества;
- Предостеречь от возможных опасностей применения научных знаний, ознакомив студентов с основными принципами биоэтики.
- выработать способность применять на практике полученные знания в социокультурной сфере, использовать их для принятия решений в своей профессиональной деятельности, прежде всего, проектной, научно-исследовательской и организационно-управленческой.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- важнейшие события в истории науки и крупнейших ученых;
- основные положения физической, космологической, геологической, химической картин мира;
- тенденции развития биологии;
- основные понятия и категории естествознания, компоненты современной научной картины мира, а также методы научного исследования, в том числе системный подход и глобальный эволюционизм;
- место и роль человека в мире с точки зрения современной науки, ответственность человека за свою деятельность в масштабах планеты;

уметь:

- представлять знания как систему логически связанных общих и специальных положений науки;
- оценивать те или иные научные открытия;
- анализировать процессы и тенденции как природы, так и современной социокультурной среды, применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления природных и социокультурных процессов, использовать знания естественных наук в профессиональной деятельности;
- совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить их в область материально-практической деятельности.

владеть:

- методами научного исследования, приемами и методами анализа проблем природы и общества;
- основами проектирования с использованием базовых знаний в области естествознания.

3. Содержание дисциплины.

Основы науковедения. История науки Физическая картина мира. Основы космологии. Земля как предмет естествознания. Современные концепции химии. Основы биологии. Человек как предмет естествознания. Основы экологии. Биосфера и космос. Человек и природа.

4. Форма контроля: Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.01.07 МАТЕМАТИКА

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Значение математической подготовки в становлении современного человека, получившего квалификацию бакалавр, определяет следующую **цель** математического образования: овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с элементами теории множеств, математической логики, методами описательной статистики;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценной жизни в обществе и продолжения образования;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы анализа, обобщения и формализации информации средствами математики, применительно к изучаемым разделам: теория множеств, математическая логика, описательная статистика;
 - математический язык дисциплины (термины, символические обозначения);
 - логическую основу дисциплины (структуру определения понятий, содержание логических связей, правила логического вывода);
- математические методы решения прикладных задач, применительно к изучаемым разделам: теория множеств, математическая логика, описательная статистика.

уметь:

- проанализировать текст, сравнить, обобщить, сделать выводы, выделить математическое содержание в тексте;

- грамотно использовать терминологию дисциплины в своей речи, символическую запись в изложении информации (например, может грамотно записать и объяснить решение задачи);
- обрабатывать первичную информацию средствами описательной математической статистики;
- сформулировать определения основных понятий, воспроизвести доказательства основных теорем в курсе, решать типичные задачи по курсу;
- применять математический аппарат, изучаемый в курсе, в решении более широкого класса математических задач, оценивать возможности применения того или иного математического аппарата для решения той или иной математической задачи, прикладной задачи;
- установить связи между понятиями, теоремами, структурировать и систематизировать учебный материал по курсу;
- выделить структуру определения, выделить структуру доказательства, сформулировать аналогичное определение, провести аналогичное доказательство;
- осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

владеть:

- навыками устной и письменной речи в области использования аппарата дисциплины;
- навыками анализа определений понятий, формулировок и доказательств теорем;
- навыками анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования, дедукции, индукции, структурирования, систематизации, классифицирования;
- навыками самостоятельного решения познавательных задач, в том числе в профессиональной деятельности.
- методами исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности.

3. Содержание дисциплины.

Множество, элемент множества, принадлежность элемента множеству, подмножество. Неопределяемые понятия и отношения. Числовые множества. Способы задания множеств. Отображение из множества в множество. Отношения и операции на множестве. Операции над множествами. Формализация математических предложений. Определения логических связей. Графическая иллюстрация операции импликация. Логический вывод, непротиворечивость, равносильность предложений. Проверка правильности логического вывода. Таблицы истинности. Дедуктивное рассуждение. Законы логики. Аксиомы логики. Предложения с кванторами. Формулировка предложений, равносильных данным. Объем совокупности, варианта, частота, относительная частота, вариационный ряд, интервальный вариационный ряд. Медиана, квартили, мода, среднее, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, однородность совокупности. Полигон, гистограмма.

4. Форма контроля: Контрольная работа.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.02.01. ИКТ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование критического и системного мышления, умения вести деловые коммуникации и осмысленно использовать компьютер для

информационного обеспечения своей образовательной и будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- познакомить с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития;
- познакомить с методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- изучить приемы работы с современными пакетами основных прикладных программ, обеспечивающих широкие возможности обработки и передачи информации;
- обучить студентов использованию и применению средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- ☐ принципы обработки и хранения информации;
- ☐ основные поисковые системы;
- ☐ подходы к обработке и структурированию баз знаний;
- ☐ современные способы применения компьютерных технологий в обучении и научных исследованиях и их роль в развитии общества, в выработке мировоззрения.
- ☐ технологии делового взаимодействия;
- ☐ основные почтовые сервисы;
- ☐ возможности сети Internet для организации оперативного обмена деловой информацией.
- ☐ основные поисковые системы;
- ☐ подходы к обработке и структурированию баз знаний.
- ☐ принципы обработки и хранения информации;
- ☐ подходы к обработке и структурированию баз знаний;
- ☐ современные способы применения компьютерных технологий в обучении и научных исследованиях и их роль в развитии общества, в выработке мировоззрения.

уметь:

- ☐ работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- ☐ использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ☐ работать с электронными документами.
- ☐ эффективно планировать и реализовывать устные и письменные деловые коммуникации;
- ☐ использовать технологии делового взаимодействия в информационной среде.
- ☐ эффективно планировать и реализовывать устные и письменные деловые коммуникации;
- ☐ использовать технологии делового взаимодействия в информационной среде.
- ☐ работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

владеть:

- ☐ методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;

- ☐ способами обработки и анализа полученных результатов с учетом имеющихся данных и умением представлять полученные результаты в информационном виде.
- ☐ навыками использования Internet технологий и электронной почты для организации деятельности письменной коммуникации;
- ☐ навыками составления письменных деловых коммуникаций
- ☐ навыками использования Internet технологий и электронной почты для организации деятельности письменной коммуникации;
- ☐ навыками составления письменных деловых коммуникаций
- ☐ методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.
- ☐ способами обработки и анализа полученных результатов с учетом имеющихся данных и умением представлять полученные результаты в информационном виде.

3. Содержание дисциплины.

Понятие и структура информационного процесса. Взаимодействие информационных процессов в структуре информационной технологии. Системный подход к организации информационных процессов. Информационный характер процесса управления. Интеграция информационных процессов при принятии решения. Электронные таблицы (ЭТ). Формулы в MS Excel. Графическое отображение данных в ЭТ. Текстовые редакторы. Технологии обработки текстовой информации. Схема данных MS Visio. Сетевые модели «облачных» сервисов. Почтовые сервисы. Электронная образовательная среда университета. Интернет-технологии для профессиональных коммуникаций. Информационные технологии в информационном обеспечении и документальном оформлении результатов. Мой офис.

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.02.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Целью дисциплины «Иностранный язык» для неязыковых направлений подготовки/специальностей является обучение практическому владению языком для активного применения иностранного языка в общебытовом и профессиональном общении, формирование у студента способности и готовности к межкультурной коммуникации, что предполагает развитие умений опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) иноязычного общения. Наряду с практической целью данная дисциплина ставит образовательные и воспитательные цели: повышение уровня общей культуры и образования студентов, культуры мышления, общения и речи, формирования уважительного отношения к духовным ценностям своей страны и других стран и народов.

Задачи дисциплины:

- лингвистическую компетенцию, т.е. способность адекватно воспринимать и корректно использовать единицы речи на основе знаний о фонологических, грамматических, лексических, стилистических особенностях изучаемого языка (в сравнении с родным языком);
- социолингвистическую компетенцию, т.е. способность адекватно использовать реалии, фоновые знания, ситуативно обусловленные формы общения;

- социокультурную компетенцию, т.е. способность учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре;
- социальную компетенцию, т.е. способность взаимодействовать с партнерами по общению, вступать в контакт и поддерживать его, владея необходимыми стратегиями;
- дискурсивную компетенцию, т.е. способность осуществлять коммуникацию с учетом инокультурного контекста;
- стратегическую компетенцию, т.е. способность применять разные стратегии – как для понимания устных/письменных текстов, так и для поддержания успешного взаимодействия при устном/письменном общении;
- прагматическая компетенция, т.е. способность понимать и порождать иноязычный дискурс с учетом культурно обусловленных различий;
- общая компетенция, включающую наряду со знаниями о стране и мире об особенностях языковой системы также и способность расширять и совершенствовать собственную картину мира, ориентироваться в медийных источниках информации;
- когнитивная компетенция, т.е. способность планировать цели, ход и результаты образовательной и исследовательской деятельности, использовать опыт изучения родного и других языков, самостоятельно раскрывать закономерности их функционирования, пользоваться поисковоаналитическими умениями;
- межкультурная компетенция, т.е. способность достичь взаимопонимания в межкультурных контактах, используя весь арсенал умений для реализации коммуникативного намерения;
- компенсаторная компетенция, т.е. способность избежать недопонимания, преодолеть коммуникативный барьер/сбой за счет использования известных речевых и метаязыковых средств;
- профессиональная компетенция, т.е. способность осуществлять деловое и официальное общение в профессиональной среде в стране и за рубежом.

Конкретными задачами дисциплины «Иностранный язык», реализуемыми в реальном учебном процессе, являются:

- развитие навыков устного и письменного (написание личных писем) иноязычного общения;
- умение работать с литературой, т.е. овладению всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового)
- развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках социокультурной и профессиональной тематики;
- развитие навыков письменной аргументации точки зрения (сочинения);
- расширение знаний о своей стране;
- ознакомление обучающихся с элементами конкретной культуры, значимыми для успешного осуществления контактов с ее представителями;
- развитие навыков заполнения анкет, написания резюме, делового письма и ведения переписки, коррелирующей с соответствующими сферами деятельности будущего специалиста;
- знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по профилю;
- развитие навыков самостоятельного углубления и совершенствования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией**: УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

- основы фонетического и лексико-грамматического строя иностранного(ых) языка(ов),
- основные факты и реалии стран изучаемого языка,
- важнейшие параметры языка конкретного профессионального направления для решения различных коммуникативных задач

уметь:

- создавать на иностранном(ых) языке(ах) устные и письменные тексты различной стилистической направленности для решения различных коммуникативных задач

владеть:

- приемами устной и письменной коммуникации в ситуациях академического и профессионального общения
- принципами выполнения проектных заданий.

3. Содержание дисциплины.

Совершенствование слухопроизводительных навыков, приобретенных в средней школе; - совершенствование навыков чтения про себя. Бытовая лексика, базовая терминологическая лексика по профилю специальности. Многозначность слова. Словообразование: ' аффиксальное словообразование: - суффиксы существительных; - суффиксы прилагательных; - суффиксы глаголов; - суффиксы наречий; - префиксы отрицания; конверсия как способ словообразования; Морфология: имя существительное, местоимение, имя прилагательное, глагол, наречие, служебные части речи Синтаксис: 1. Структура простого предложения Структура сложноподчиненного предложения 3. Усложненные структуры в составе предложения. Формальные признаки конструкции именительный падеж с инфинитивом. Система времен в действительном и страдательном залогах. Условие действия. Логико-смысловые связи. Лексико-грамматические средства связи предложений и абзацев. Восприятие на слух монологической и диалогической речи Публичная монологическая и диалогическая речь с использованием речевых образцов/формул речевого этикета (бытовая, краеведческая, страноведческая, социокультурная тематика) Анкеты. Личные и деловые письма. Сочинения-рассуждения, аргументация. Виды чтения учебных, краеведческих, страноведческих текстов.

4. Форма контроля: Зачет. Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы (288 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02.03. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: повысить качественный уровень речевой культуры; развить навыки эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения; расширить общегуманитарный кругозор.

Задачи дисциплины:

- 1) создания точной, логичной, выразительной речи;
- 2) организации собственной речевой деятельности языковыми средствами и способами, соответствующими ситуациям общения;
- 3) успешного использования приемов оптимизации всех видов речевой деятельности;
- 4) четкого разграничения стилей языка и речи,
- 5) правильного и целесообразного оперирования стилистическими средствами русского языка;
- 6) речевого оформления официально-деловых документов разного вида;

7) использования различных нормативных словарей и справочников, отражающих проблемы культуры речи.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:** УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы культуры речи педагога,
- наиболее частотные виды и типы норм литературного языка, используемые в педагогической деятельности,
- классификацию функциональных стилей языка,
- особенности различных стилей как основы профессиональной деятельности.

уметь:

- использовать различные формы и виды устной и письменной речи в официально-деловом общении;
- строить успешное высказывание в соответствии с нормами литературного языка,
- логически последовательно, аргументированно и ясно излагать мысли, правильно строить разные формы делового общения.

владеть:

- навыками создания необходимого для успешной коммуникации текста с использованием различных коммуникативных технологий.

3. Содержание дисциплины.

Язык и речь. Основные уровни и единицы языка.

Понятие о литературном языке, нелитературных вариантах языка, норме, культуре речи.

Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры устной и письменной речи.

Нормы литературного языка: орфоэпические, морфологические, синтаксические, лексические; орфографические и пунктуационные. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей

Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе.

Жанровая дифференциация, отбор языковых средств в публицистическом стиле.

Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речи нормы учебной и научной сфер деятельности.

Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. Язык художественной литературы. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятность. Информативность и выразительность публичной речи.

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02.04. ЯЗЫК ИСКУССТВА (ВЕЛИКИЕ КНИГИ, ВЕЛИКИЕ ФИЛЬМЫ,
МУЗЫКА, ЖИВОПИСЬ)**

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование у обучающихся представительной картины определяющих явлений литературы и искусства, способствующих осознанию составляющих мирового культурного процесса как особых эпох с собственными философско-эстетическими доминантами и приоритетами.

Задачи дисциплины:

- обеспечить приобретение студентами систематизированных знаний о закономерностях развития культурно-исторических эпох, стилей, направлений и национальных школ в искусстве;
- показать особенности развития мировой литературы, дать представление о литературном процессе, взаимодействии и взаимовлиянии литератур;
- воспитать художественно-эстетический вкус и культуру восприятия произведения искусства;
- обучить умению первичного анализа произведения искусства с учетом его исторических и идеологических характеристик;
- акцентировать внимание студентов на узловых моментах истории отечественных и зарубежных произведений литературы и искусства, выявить их взаимосвязь с историческими этапами развития страны.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- виды искусства и их роль в духовном и эстетическом развитии человечества; средства художественно-образного отображения мира.

уметь:

- анализировать произведения искусства с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий.

владеть:

- методами комплексного системного анализа произведений искусства, явлений художественной жизни и художественных процессов с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей..

3. Содержание дисциплины.

Великие книги античности и средневековья. Великие книги эпохи. Возрождения (Ренессанса), XVII и XVIII веков. Великие книги XIX века. Великие книги XX века. Великие отечественные фильмы. Великие зарубежные фильмы. Великая зарубежная музыка. Великая отечественная музыка. Великая зарубежная живопись. Великая отечественная живопись.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02.05. ОРАТОРСКОЕ ИСКУССТВО
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование коммуникативной и риторической компетенции студента.

Задачи дисциплины:

1. Овладение риторическими знаниями о правилах и нормах общения, о требованиях к речевому поведению в различных коммуникативно-речевых ситуациях.
2. Изучение и использование коммуникативно-речевых (риторических) умений.
3. Осознание особенностей делового общения, специфики коммуникативно-речевых ситуаций в профессиональной деятельности.
4. Овладение умением решать коммуникативные и речевые задачи в конкретной ситуации общения.
5. Изучение опыта анализа и создания профессионально значимых типов высказываний.
6. Развитие творчески активной речевой личности, умеющей применять полученные знания и сформированные умения в новых постоянно меняющихся условиях проявления той или иной коммуникативной ситуации, способной искать и находить собственное решение многообразных профессиональных задач.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

- принципы построения выступления в аудитория различных типов;
- понятие речевого воздействия и его основные приемы
- требования, предъявляемые к устному выступлению, методике подготовки и произнесения публичной речи, облику оратора.

уметь:

- осуществлять подготовку материала устного выступления с учетом требований риторики;
- методически правильно с использованием различных средств выразительности и наглядности выступать с устной речью перед различными аудиториями;
- осуществлять самоконтроль устного выступления и корректировать его;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров исходя из запросов целевой аудитории

владеть:

- методами и приемами вербальной и невербальной коммуникации;
- навыками использования в текстах риторических выразительных средств;

3. Содержание дисциплины.

Риторика и ее роль в развитии гуманитарных наук. Предмет риторики. Основные подходы к определению понятия “риторика”. Становление и основные этапы развития риторики.

Риторика в России. Понятие риторического идеала. Риторический идеал античности. Особенности русского риторического идеала.

Риторика в современном мире. Концепции и дефиниции неориторики.

Риторика как теория и практика эффективного, целесообразного, гармонизирующего общения. Особенности публичного выступления. Подготовка речи: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция речи. Убедительность речи. Словесное оформление публичного выступления. Информативность и точность речи. Особенности речевой деятельности. Главное назначение речи. Роды красноречия и их виды.

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02.06. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование теоретических знаний о психологических феноменах и закономерностях общения, совершенствование практических умений конструктивного межличностного взаимодействия.

Задачи дисциплины:

□ познакомить студентов с основами психологии общения, его закономерностями, условиями и способами осуществления в ситуациях социального взаимодействия;

□ развить понимание сложности и динамичности психической сферы человека, психологических различий между людьми и необходимости познания индивидуально-психологических особенностей партнеров по общению;

□ способствовать развитию у обучающихся умений анализировать ситуации общения и выбирать приёмы конструктивного взаимодействия в совместной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

психологическое содержание понятия общения, условия его эффективного осуществления в ситуациях межличностного взаимодействия.

уметь:

выделять индивидуально-психологические и личностные характеристики, проявляемые в общении, выбирать эффективную стратегию поведения, в зависимости от ситуации социального взаимодействия.

владеть:

техниками активного и эмпатического слушания, навыками построения. Я-высказывания, конструктивного самопредъявления и взаимодействия с партнерами по общению, приёмами выхода из конфликтной ситуации путем осуществления сотрудничества

3. Содержание дисциплины.

Понятие об общении и его сторонах: перцептивной, коммуникативной и интерактивной. Общение как восприятие человека человеком. Механизмы восприятия: идентификация, проекция, эмпатия, социальная рефлексия. Эффекты и ошибки восприятия:

эффект ореола, эффект первого впечатления (первичности), эффект последней информации, эффект социальной установки, эффект аттракции, эффект стереотипизации, эффект приписывания причин (каузальной атрибуции; фундаментальная ошибка атрибуции). Внешний вид и имидж человека. Общение как обмен информацией. Вербальное и невербальное общение. Особенности невербального общения. Приёмы невербального общения. Виды слушания. Техники пассивного, активного, эмпатического слушаний. Рефлексия собственного умения слушать, давать инструкцию. Психологические приёмы успешного инструктажа. Монолог, диалог, спор, дискуссия. Техника построения высказывания. Общение как взаимодействие в группе. Понятие малой группы. Группа как субъект деятельности. Нормы и правила группы, социальный статус, социальная роль. Трансактный анализ. Типологии взаимодействия в общении – кооперация и конкуренция. Механизмы и эффекты социального влияния. Взаимодействие в малой группе. Приёмы построения команды.

Понятие «конфликт». Стратегии поведения в конфликте (К. Томас). Самодиагностика доминирующей стратегии поведения в конфликте. Понятие и виды агрессии (внешняя и внутренняя). Техники нейтрализации внутренней агрессии. Техника нейтрализации агрессивных высказываний собеседника. Техника осуществления сотрудничества.

Понятие и содержательные элементы Я-концепции. Проявление ценностей и сверхценностей в общении. Осознание своей ценностной сферы. Понятие субъективного управления, виды субъективного управления: обвинение себе, обвинение другого, принятие на себя ответственности, снятие с себя ответственности. Анализ связи между видом субъективного управления и поведением в общении. Приёмы развития субъективного управления «принятие ответственности на себя». Понятие и виды самооценки. Диагностика самооценки в общении. Осознание связи между самооценкой и реальным поведением в общении. Регуляция реалистичности самооценки. Приёмы повышения уверенности в общении. Понятие самоценности. Самодиагностика самоценности. Проявление самоценности в общении.

Понятие и свойства темперамента. Психологическая характеристика видов темперамента. Понятие и структура характера. Взаимосвязь темперамента и характера. Поведенческие проявления темперамента и характера в общении.

Понятие психоэмоциональной саморегуляции. Понятие «агрессия», виды агрессии: внешняя и внутренняя. Понятие стресса. Приёмы повышения стрессоустойчивости.

Осознание места коммуникативных действий в структуре будущей профессиональной деятельности. Стил управления общением (по К. Левину). Планирование личного и профессионального общения

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.03.01. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование у бакалавров представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Задачи дисциплины:

- 1) приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- 2) овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- 3) идентификация негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- 4) создание комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- 5) разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- 6) проектирование и эксплуатация техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- 7) обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- 8) принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- 9) прогнозирование развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.
- 10) формирование:
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией УК-8 - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные природные и техногенные опасности, характер их воздействия на человека и природную среду, методы и способы защиты от вредных и опасных факторов
- современные подходы к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе
- виды и способы преодоления опасных ситуаций

уметь:

- эффективно использовать различные способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
- идентифицировать вредные и опасные факторы

- предотвращать опасные ситуации

владеть:

- методами защиты в чрезвычайных ситуациях
- навыками активной защиты жизни и здоровья обучающихся при возникновении ЧС в учебно-воспитательном процессе
- навыками предотвращения опасных ситуаций
 - приемами оказания первой помощи

3. Содержание дисциплины.

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
Чрезвычайные ситуации
Чрезвычайные ситуации геофизического характера
Гидрологические опасности
Метеорологические опасные явления
Пожары как факторы ЧС
Аварии с выбросом радиоактивных веществ
Аварии с выбросом химически опасных веществ
Чрезвычайные ситуации на транспорте
Аварии на коммунальных объектах
Чрезвычайные ситуации социального характера
Биолого-социальные опасности
Опасные ситуации криминогенного характера
Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации
Гражданская оборона и её задачи
Негативные факторы среды обитания
Безопасность жизнедеятельности на производстве
Первая медицинская помощь

4. Форма контроля: Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.03.02. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.

Задачи дисциплины:

- формирование понимания роли ФК в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ ФК и ЗОЖ;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к ФК, установки на здоровый образ жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Особенности и значение двигательной активности студента для ведения здорового образа жизни, основные методы и методические приемы поддержания здорового образа жизни с учетом индивидуальных особенностей организма

уметь:

составлять комплексы упражнений для поддержания должного уровня развития основных двигательных качеств с учетом индивидуальных особенностей организма. Разрабатывать индивидуальные комплексы оздоровительной гимнастики.

владеть:

Методом строго регламентированного упражнения, игровым и соревновательным для поддержания должного уровня общефизической подготовки, необходимой для осуществления полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины.

Основные понятия системе физического воспитания и ЗОЖ. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре профессионального образования. Массовый спорт, спорт высших достижений, физическая рекреация их цели и задачи. Общая, специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка. Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни. Воздействие социально-экологических, природноклиматических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Методы и средства физического воспитания. Двигательные качества и особенности методики их развития. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности. Методические принципы физического воспитания. Основы и этапы обучения движениям. Развитие физических качеств. Структура занятий двигательной активностью. Дозирование физических нагрузок при самостоятельных занятиях. Формы занятий физическими упражнениями.

Составление комплексов ОРУ.

Самостоятельное проведение ОРУ.

Развитие основных двигательных (физических) качеств студентов средствами ФК и С, соответствующими специфике спортивнооздоровительных направлений.

Проведение тестирования уровня общефизической подготовки.

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование готовности студентов к реализации проектной деятельности широкого профиля, нацеленной на преобразование социокультурной среды, способов жизнедеятельности индивидов и их групп.

Задачи дисциплины:

- ☐ систематизация представлений об основах проектной деятельности для дальнейшего применения полученных знаний и умений в решении конкретных практических задач с использованием проектного метода;
- ☐ формирование проектного мышления и освоение базовых принципов проектной деятельности;
- ☐ освоение основных субъектных позиций в проектной деятельности: исполнителя проектных заданий, разработчика проектных задач, организатора рефлексивной коммуникации, разработчика проекта;
- ☐ стимулирование понимания проектных решений как рефлексивно-деятельностных форм работы с будущим, способов самообразования и саморазвития.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

особенности проектной деятельности как особого вида деятельности и условий ее осуществления на индивидуальном и групповом уровнях

уметь:

устанавливать приоритеты в постановке целей и конкретных задач проекта и планировать способы их решения, исходя из оценки индивидуальных и групповых ресурсов и ограничений.

владеть:

способами публичного представления замысла проекта, обсуждения хода и результатов его реализации с учетом индивидуальных и групповых ресурсов и ограничений.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основные подходы к организации межличностного взаимодействия и оценивания своей и командной проектной работы.

уметь:

выбирать методы оценки своей и командной работы и их продуктов, исходя из требований к командным формам организации совместной деятельности.

владеть:

навыками организации и осуществления проектирования как совместной деятельности с учетом коллективного планирования, распределения задач и ролей в группе, рефлексивной соорганизации проектных идей и координации межличностного взаимодействия с участниками и партнерами проекта.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основные концептуальные положения и принципы самообразования и самоорганизации в проектной деятельности.

уметь:

осуществлять выбор сферы и направления реализации проектной идеи, формы разрабатываемого проектного продукта в контексте решения задач самообразования и саморазвития.

владеть:

способами планирования проектной деятельности, формирования цели и задач ее дальнейшей реализации в контексте решения задач самообразования и саморазвития.

3. Содержание дисциплины.

Проектная деятельность как культурная форма изменения социальной действительности, самоопределения субъекта в ценностно-смысловом образовательном и профессиональном пространстве. Проект как самостоятельный и творческий вариант решения локальной проблемы, адресованный конкретной аудитории.

Соотношение типов проблем и типов проектов. Тезаурус проекта в самоопределении общей для участников проектной работы ее мотивационной, ценностно-смысловой и интеллектуальной основ. Проект как рефлексивно-деятельностная форма самоорганизации, самообразования и саморазвития субъекта учебной, исследовательской и профессиональной деятельности

Основные характеристики на этапе формирования проектного замысла. Позиции субъекта в проектной деятельности. Методы оценивания позитивного смысла проекта. Методы оценки результатов своей и командной работы. Презентация проектного замысла.

4. Форма контроля: Контрольная работа.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.04.02 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2.
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2020 г.

1. Цель дисциплины: знакомство студентов с сущностью и инструментами проектного менеджмента, позволяющего квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика (потребителя).

Задачи дисциплины:

Задачами является теоретическая и практическая подготовка студентов, способных на основе полученных знаний творчески, оперативно, обоснованно и с минимальным риском принимать решения по различным вопросам в современных условиях.

Задачами дисциплины являются:

- ☐ ознакомление студентов с историей развития методов управления проектами;
- ☐ изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- ☐ изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;

- ☐ изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта;
- ☐ знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- ☐ изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта;
- ☐ приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основные принципы и методы организации, планирования и управления проектами; терминологию и основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области планирования и управления проектами

уметь:

осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла

владеть:

методами планирования проектов

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основы управления командой проекта

уметь:

управлять взаимодействиями в проекте

владеть:

методами планирования проектов.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

методами планирования проектов

уметь:

осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла

владеть:

методами контроля за ходом реализации проектов.

3. Содержание дисциплины.

«История развития метода управления проектами и его концепция. Предпосылки перехода к управлению проектами. Эволюция методов управления проектами. Жизненный цикл проекта. Понятие проекта и управления проектом. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Окружающая среда проекта.

Основы управления проектами. Признаки проекта. Участники проекта, их классификация. Переход к проектному управлению. Типы проектов. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Карта процессов стандарта PMI. Разработка проекта и оценка его эффективности. Инициация и разработка концепции проекта. Цели проекта. Предынвестиционная фаза проекта. Проектный анализ, его структура и назначение

Планирование проекта. Процессы планирование проекта. Виды планов. Процедуры и принципы планирования проекта.

Структуризация проекта и порядок разработки проектно-сметной документации (ПСД). Управление предметной областью проекта. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации (ПСД). Экспертиза (ПСД)

Управление временем проекта». Определение операций, их последовательности и взаимосвязи. Сетевые модели.

Управление стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Виды смет и порядок разработки. Определение сметной стоимости. Управление проектной командой. Создание проектной команды. Управление проектной команды .Руководство, лидерство. Конфликты. Проектный офис

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.04.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
направление подготовки 07.03.01 Архитектура**

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области дисциплин «Проектная деятельность» Б1.Б.4 в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, профиль подготовки «Архитектурное проектирование», а так является успешная профессиональная деятельность в сфере материальной и духовной культуры, синтезирующая результаты и средства науки, техники, искусства, ориентированная на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества.

Задачи дисциплины:

- исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптация, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов;
- выполнение коммуникативных, посреднических функций в отношениях между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и другими заинтересованными сторонами по формулированию, разъяснению и продвижению проектных решений;
- участие в управлении процессом проектирования и процессом создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях;
- теоретическое осмысление, критический анализ и оценку предпосылок, методов, результатов и последствий архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертизу проектных решений

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией УК-1. Способен осуществить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Основные источники получения информации, включая нормативные, методологические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими иконографическими источниками

уметь:

Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью осуществлять поиск, критический

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:**знать:**

требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей. **уметь:**

Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:**знать:**

Социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.

уметь:

Участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в

обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно- художественные, объемно- пространственные и технико- экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь:

Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно- художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений;
-участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей;
- использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

ПК-5. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

ПК-6. Способен участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

- участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

ПК-7. Способен участвовать в разработке строительных разделов проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по строительству; технологии возведения зданий и сооружений. Виды и типы строительных конструкций, строительные материалы. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

- участвовать в проектировании строительных разделов, выбирать оптимальный материал для конструкций.

владеть:

Способностью участвовать в разработке строительных разделов, подборе материалов, техническим обоснованием.

3. Содержание дисциплины.

Введение в дисциплину. Основные понятия и нормативы.

Сбор и анализ исходной документации. Определение структуры технологического процесса, разработка технологических операций

Функциональные и эксплуатационные требования, требования нормативных и законодательных актов и документов.

Порядок разработки, формирования и принятия решений, оценка качества проектных решений, порядок формирования и разработки проектной документации

Оформление оригинала проектной документации. Сметная документация. Эффективность документации.

4. Форма контроля: Курсовой проект

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05.01 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка специалистов, имеющих профессиональные знания о методах построения графически точных и метрически определенных изображений пространственных форм на плоскости и умеющих использовать их на практике.

Задачи дисциплины:

- познакомить с методами изображения пространственных форм на плоскости, т.е. научить составлять технический чертёж;
- развить способность по представленным проекциям мысленного воспроизведения объекта в пространстве, т.е. научить читать чертёж;
- помочь освоить методы графического решения задач, связанных с пространственными формами.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Основные методы и способы изображения проектируемых конструктивных решений.

уметь:

читать чертежи, выполнить анализ исходных данных в формате чертежей, чертежи планов, разрезов и т.д. объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью выполнять чертежи согласно техническим параметрам проектируемых объектов.

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Основные способы выражения архитектурного замысла – графические

уметь:

Участвовать в эскизировании архитектурно-художественных решений.

владеть:

способами оформления и разработки архитектурно-строительных чертежей в рамках концептуального проекта.

3. Содержание дисциплины.

Центральное проецирование. Параллельное проецирование. Ортогональное проецирование на одну плоскость проекций. Ортогональное проецирование на две плоскости проекций. Ортогональное проецирование на три плоскости проекций

Прямые общего и частного положения. Прямые, параллельные плоскостям проекций. Прямые, перпендикулярные плоскостям проекций. Определение натуральной величины прямой. Следы прямой. Взаимное положение прямых.

Следы плоскости.

Главные линии плоскости

Задачи на принадлежность.

Задачи на пересечение.

Задачи на параллельность

Определение расстояний между геометрическими объектами.

Перпендикулярность плоскостей

Метод замены (перемены) плоскостей проекций. Метод вращения вокруг проецирующих осей. Вращение вокруг линий уровня (горизонтали или фронталы). Метод совмещения. Метод плоско-параллельного перемещения

Пересечение многогранников плоскостями. Пересечение прямой с многогранником. Взаимное пересечение многогранников. Развертки многогранников

Общие положения. Классификация поверхностей. Линейчатые поверхности. Нелинейчатые поверхности. Поверхности вращения. Винтовые поверхности. Точка на поверхности. Сечение поверхностей плоскостями. Пересечение прямой с поверхностью. Пересечение поверхностей. Прикладные методы разметки линии пересечения. Развертки кривых поверхностей.

4. Форма контроля: Экзамен

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.02 СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; построение чертежей с помощью ручных инструментов; получение навыка цветопередачи желаемого на бумагу; получение навыка имитации естественного материала на листе.

Задачи дисциплины:

- развитие пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования;
- выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений;
- получение знаний, умений и навыков по выполнению и чтению архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Основные методы и способы изображения проектируемых конструктивных решений.

уметь:

читать чертежи, выполнить анализ исходных данных в формате чертежей, чертежи планов, разрезов и т.д. объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью выполнять чертежи согласно техническим параметрам проектируемых объектов.

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

требования нормативных документов по оформлению и изготовлению по архитектурному проектированию.

уметь:

участвовать в разработке и оформлении проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Основные понятия. Краткая историческая справка.

Технические средства и приемы выполнения графических работ.

Общие сведения по инженерной графике

Правила постановки размеров на чертежах

Геометрические построения на чертежах

Методы изображения предметов и расположение видов на чертежах

Общие сведения о строительных чертежах.

Основные требования к архитектурно-строительным чертежам.

Чертежи зданий и их конструкции

Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений.

Чертежи генеральных и строительных планов.

Чертежи железобетонных изделий и конструкций.

Чертежи металлических конструкций

Чертежи деревянных конструкций и столярных изделий.

Чертежи каменных конструкций

4. Форма контроля: Экзамен

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.03 ФИЗИКА

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование системы знаний в области физики в качестве базы для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

•

Задачи дисциплины:

ознакомление с фундаментальными основами физических теорий; формирование умений в области научного эксперимента и интерпретации экспериментальных данных; обучение студентов основным понятиям, моделям, методам, используемых в различных разделах; формирование представлений о прикладном компоненте физических знаний в контексте профессиональной сферы деятельности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основные понятия, модели, законы и методы физики; применение основных принципов и законов физики в современной технике.

уметь:

применять основные понятия, модели, законы и методы физики для анализа конкретных физических процессов и явлений в технических системах.

владеть:

навыками анализа конкретных физических процессов и явлений в технических системах

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

определения, смысл, единицы и способы измерения физических величин

уметь:

производить измерения и вычисления значений физических величин, анализировать и интерпретировать экспериментальные данные.

владеть:

навыками использования различных методик измерения физических величин, анализа и интерпретации экспериментальных данных.

ПК-1 Способен участвовать в разработке оформлении архитектурной части разделов проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

применение основных принципов и законов физики в современной технике

уметь:

применять методы физико-математического анализа к решению конкретных технических проблем, связанных с разработкой и оформлении архитектурной части разделов проектной документации

владеть:

навыками использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях, связанных с разработкой и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Кинематика.

Динамика материальной точки и твердого тела.

Законы сохранения энергии, импульса и момента импульса.

Элементы механики сплошной среды.

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.

Законы термодинамики.

Свойства реальных газов, жидкостей и твердых тел

Электростатика.

Законы постоянного тока.

Магнитное поле.

Электромагнитная индукция.

Механические колебания и волны.

Электромагнитные колебания и волны.

Оптика.

Квантовые свойства электромагнитного излучения и волновые свойства частиц.

Элементы квантовой механики.

Физика атомного ядра и элементарных частиц.

4. Форма контроля: Контрольная работа

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.04 ХИМИЯ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: сформировать знания у студентов по составу, структуре, свойствам, особенностям практического использования, экологической характеристике веществ и материалов (природных и искусственно получаемых), которые химия поставляет для различных хозяйственных нужд человечества.

Задачи дисциплины:

1. На базе знаний основных законов химии, строения атома и веществ, закономерностей протекания химических процессов объяснять свойства и применение конструкционных материалов в различных отраслях промышленности и на транспорте.
2. Показать, что получение новых материалов с заданными свойствами является следствием изменения химических, физико-химических и физических свойств веществ в зависимости от химического и кристаллохимического строения.
3. Сформировать знания о методах контроля качества продукции.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- группы основных и специальных свойств веществ и материалов, применяемых в строительстве;

- способы получения материалов с заданными физическими и химическими свойствами **уметь:**

- обрабатывать и представлять результаты химических опытов по исследованию технические параметры веществ и материалов;

- на базе знаний основных законов химии, строения атома и веществ, закономерностей протекания химических процессов объяснять свойства и применение веществ и материалов, применяемых в строительстве

владеть:

- навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области химических дисциплин;

- способами применения конкретных методик исследования качества веществ и материалов, применяемых в строительстве

ПК-1. Способен участвовать в разработке оформлении архитектурной части разделов проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- нормативную документацию, применяемую для описания и оценивания основных и специальных свойств веществ и материалов, применяемых в качестве конструкционных материалов;

уметь:

- объяснять причины протекания химических реакций с участием веществ и материалов, применяемых в строительстве, в том или ином направлении на основе основных понятий и законов химии;

- оценивать качество веществ и материалов как конструкционных компонентов;

- оценивать физико-химические параметры веществ и смесей, применяемых в профессиональной деятельности

владеть:

- навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области химических дисциплин;
- способами описания технических характеристик веществ и материалов, применяемых в строительстве

3. Содержание дисциплины.

Технические свойства веществ и материалов. Основные технические свойства всех строительных материалов относятся: масса, плотность, пористость, прочность, водопоглощение, морозостойкость. Оценка качества и особенностей применения материалов.

Специальные свойства: водостойкость, химическая стойкость, теплопроводность, др. Описание свойств веществ и материалов в методиках определения качества строительных материалов.

Механические свойства металлов и сплавов, общая характеристика, критерии оценки. Механические свойства, определяемые при статических, динамических испытаниях. Изнашивание металлов. Пути повышения прочности металлов. Железо и сплавы на его основе. Стали. Влияние углерода и постоянных (технологических) примесей на свойства стали. Чугуны, виды, особенности строения. Легирующие элементы в стали и чугуне, их значение. Определение химического состава сплава.

Конструкционные стали и сплавы: углеродистые и легированные. Маркировка легированных конструкционных сталей. Характеристика арматурных, износостойких, жаростойких, коррозионностойких, криогенных, автоматных, рессорно-пружинных, шарикоподшипниковых сталей. Сплавы на основе титана, алюминия, магния, меди. Антифрикционные сплавы на оловянной, свинцовой, цинковой и алюминиевой основах. Композиционные материалы с металлической и неметаллической матрицей. Общие сведения, состав и классификация.

Химический и электрохимический механизмы протекания процесса коррозии. Виды коррозии металлов и сплавов. Атмосферная коррозия металлов и сплавов. Факторы, влияющие на атмосферную коррозию. Защита металлов и сплавов от атмосферной коррозии. Подземная коррозия металлов: грунтовая и коррозия блуждающими токами (электрокоррозия). Факторы, влияющие на подземную коррозию. Защита металлов и сплавов от подземной коррозии: противокоррозионные изолирующие покрытия, катодная защита, протекторная защита. Борьба с блуждающими токами: ограничение и снижение утечки тока, применение дренажных установок, токоотводов и секционирование.

Морская коррозия металлов. Механизм, особенности ее протекания. Факторы, влияющие на морскую коррозию металлов: общая соленость воды, скорость движения морской воды, температура, биологический (обрастание подводной части металлических конструкций различными растительными и животными организмами). Коррозия вблизи ватерлинии. Способы защиты металлов от коррозии в морской воде.

Высокомолекулярные соединения. Полимеры на основе органических и неорганических соединений.

Классификация полимеров, их свойства.

Лакокрасочные материалы.

Исходные материалы, применяемые в производстве олиф, лаков и красок. Общие свойства лакокрасочных составов и покрытий. Основные признаки классификации лакокрасочных материалов. Олифы, краски. Сырье для их производства. Факторы, формирующие качество красок. Клеящие средства.

Клеи в строительных и отделочных работах: виды, химический состав, качество.

Строительные материалы. Цемент. Кирпич: химический состав, свойства, определение качества. Технические свойства, их определение и описание в соответствии с технической документацией.

Химические процессы при изготовлении и применении строительных материалов на основе неорганических полимеров.

4. Форма контроля: Контрольная работа

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.05 РИСУНОК
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: сформировать знания законов, правил и приемов изобразительной грамоты при изображении окружающего мира, его предметов и человека, методики ведения длительного (многосеансного) и краткосрочного рисунков. Рисунок помогает формироваться творческому мышлению, художественно-эстетическому восприятию мира, способствует овладению творческим методом работы в различных видах и жанрах искусства. Эффективному освоению академическим рисунком способствуют систематические занятия в учебном процессе в условиях мастерской под руководством преподавателя, а также в процессе самостоятельной работы с натуры, по памяти, представлению вне аудитории – дома, на пленэре.

Задачи дисциплины:

1. Овладение понятием «пропорции».
2. Овладение приемами построения перспективы.
3. Овладение конструктивным методом ведения рисунка.
4. Овладение приемами тональной передачи формы.
5. Формирование профессиональной моторики в процессе выполнения длительных постановок и краткосрочных эскизов.
6. Ознакомление с различными графическими техниками и материалами.
7. Приобщение к художественной традиции профессионального рисования.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические.

Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

уметь:

Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной формы и пространства.

владеть:

Способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

3. Содержание дисциплины.

Свободное владение и использование в практической работе знаний о материалах и инструментах, используемых в рисунке:

Конструкция геометрической формы, расположение предметов на плоскости стола. Пропорции предметов, перспективные отношения. Линейно-конструктивное построение с использованием тона. Тональный разбор поверхности, передача освещенности. Воздушная перспектива. Культура штриха.

Закономерности построения предметов на плоскости в различных перспективных положениях(на линии горизонта, точки схода, фронтальная и угловая перспектива с высоким и низким положением линии горизонта)

Последовательность ведения работы в рисунке натюрморта

Основные элементы и проявление воздушной перспективы в рисунке (плановость и зависимость контрастности тональных отношений от пространственного положения предметов)

Выразительные свойства света.

Закрепление навыка перспективных построений.

Выразительность композиционного решения с целью раскрытия образа, пластической идеи.

Анатомическая основа черепа

Конструкция форм черепа и головы.

Геометрический принцип построения форм частей лица и пластическая связь большой и малой форм (голова и её части) Единая схема построения объемов головы и индивидуальные пропорции.

4. Форма контроля: Контрольная работа, зачет, зачет с оценкой, экзамен

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.06 АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка специалистов, имеющих профессиональные знания о методах построения графически точных и метрически определенных изображений пространственных форм на плоскости и умеющих использовать их на практике.

Задачи дисциплины:

- познакомить с методами изображения пространственных форм на плоскости, т.е. научить составлять технический чертёж;
- развить способность по представленным проекциям мысленного воспроизведения объекта в пространстве, т.е. научить читать чертёж;

- помочь освоить методы графического решения задач, связанных с пространственными формами.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические требования к различным архитектурным объектам различных типов

уметь:

Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.

владеть:

Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, анализа ситуации в историческом и эстетическом аспектах.

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Социально-культурные, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, - основные средства и методы архитектурного проектирования.

уметь:

Участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные обоснования;

владеть:

Способностью в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

ПК-5. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, , историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

1. Шрифтовая композиция.

Содержание раздела: Введение в профессию (лекционный материал). Значение шрифтовой композиции в архитектурном проектировании. Выбор шрифта. Проработка начертания классического романского шрифта. Разработка/вычерчивание своего шрифта с деталью – вдохновившей на него. Вычерчивание на черновике шрифтовой композиции. Рисование вариантов композиционного решения чертежа. Выбор варианта. Подача эскиза. Компоновка чертежа на больших подрамниках. Вычерчивание шрифтовых композиций в массах. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

2. Деталь памятника архитектуры.

Содержание раздела: Выбор элемента памятника архитектуры. Зарисовка и утверждения элемента. Поиск графического решения (отмывка, тамповка и т.д.). Рисование вариантов композиционного решения чертежа. Выбор варианта. Вычерчивание эскиза. Подача эскиза. Компоновка чертежа на больших подрамниках. Вычерчивание ордеров в массах. Графическая моделировка деталей архитектурных памятников. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

3. Архитектурные ордера.

Содержание раздела: Вводная лекция по архитектурным ордерам, история, структура, тектоника, методы изображения. Выдача задания. Способы начертания архитектурных ордеров, вычерчивание ордеров в массах. Рисование вариантов композиционного решения чертежа. Выбор варианта. Вычерчивание эскиза. Подача эскиза. Компонировка чертежа на больших подрамниках. Вычерчивание ордеров в массах. Графическая моделировка деталей архитектурных ордеров. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

4. Памятник архитектуры с архитектурным ордером.

Содержание раздела: Лекция по видам и краткой истории ордеров. Рисование вариантов композиционного решения чертежа. Выбор варианта. Вычерчивание эскиза. Подача эскиза. Компонировка чертежа на больших подрамниках. Вычерчивание ордеров в массах. Графическая моделировка деталей архитектурных ордеров. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

5. Небольшое сооружение без внутреннего пространства.

Содержание раздела: Выбор объекта: монумент, знак въезда, вход в парк и т.п.. Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление работы.

6. Небольшое открытое пространство и сооружение с минимальной функцией.

Содержание раздела: Выбор объекта: Детская игровая площадка, летняя эстрада, танцевальная площадка, причал, площадь для отдыха с теневым навесом и т.п.. Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

7. Общественное помещение с зальным помещением вместимостью до 100 чел.

Содержание раздела: Выбор объекта: Выставочный павильон, кафе, и т.п.. Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации,

выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

8. Общественное помещение с зальным помещением вместимость до 1000 чел.

Содержание раздела: Выбор объекта: Клуб, летний кинотеатр, выставочный зал, ресторан и т.п.. Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

9. Малоэтажное жилое здание.

Содержание раздела: Типология объекта. Архитектура малоэтажных жилых домов. Связь жилища с природным окружением. Основные функциональные зоны и их взаимосвязь. Гигиенические требования к современному жилищу. Основные планировочные схемы. Нормативные требования. Выдача задания, указания по разработке проекта. Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

10. Жилое здание повышенной этажности с несущим каркасом из сборных элементов.

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Общие принципы проектирования жилья повышенной этажности. Социальные основы проекта. Структура планировки, размещение в застройке. Принципы размещения жилого здания, в зависимости от различных условий. Выдача задания, указания по разработке проекта. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в

карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

11. Жилое здание повышенной этажности с несущим каркасом из монолитного железобетона.

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Отличительная типология жилых зданий такого типа. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

12. Жилой комплекс.

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Функциональное зонирование. Структура планировки и композиции объекта. Выдача задания, указания по разработке проекта. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

13. Гостиница на 250 мест.

Содержание раздела: Понятие об объекте проектирования. Социальное назначение, особенности технологических и функциональных процессов. Группировка помещений по назначению. Способ композиционных решений пространства, зонирования учет рельефа, озеленения, застройки.

Выдача задания, указания по разработке проекта. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

14. Пожарное депо на 2 а/м. (или любое другое производственное помещение).

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

15. Общеобразовательное учреждение дошкольного образования.

Содержание раздела: Понятие об объекте проектирования. Социальное назначение, технологические и функциональные процессы. Группировка помещений по назначению. Способ композиционных решений пространства, функциональное зонирование. Выдача задания, указания по разработке проекта. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

16. Образовательное учреждение с уклоном (школа, колледж, ВУЗ).

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

17. Краеведческий музей.

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в

карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

18. Микрорайон на 5000 жителей.

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

19. Реконструкция жилого квартала.

Содержание раздела: Общие принципы проектирования. Понятие об объекте проектирования, композиционные аналоги, осмысление функции сооружения и поиски художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. Выдача задания, указания по разработке проекта. Подготовительный этап. Накопление информации путем изучения отечественного и зарубежного опыта строительства и проектирования (работа в библиотеках, экскурсии). Этап творческого поиска. Выполнение клаузуры по теме. (Первичное представление об объекте). Разработка эскиза -идеи (форэскиз- анализ накопленной информации, выполнение набросков и рабочего макета). Эскизирование (процесс развития эскиза-идеи). Вариантное эскизирование. Выполнение окончательного эскиза. Этап творческой разработки – детальная проработка. Этап вычерчивания в карандаше. Подача проекта – графическое исполнение. Подготовка к сдаче графической работы: оформление графической работы.

4. Форма контроля: Зачет, зачет с оценкой, экзамен

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 37 зачетных единиц (1332 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.07 ИСТОРИЯ ИСКУССТВ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: знакомство с важнейшими этапами и основными закономерностями развития зарубежного и отечественного искусства.

- Изучение классических произведений искусства, характерных для той или иной эпохи; основных стилей, течений и направлений искусства; творчества выдающихся художников, графиков, скульпторов, архитекторов, проблем современного искусства.

Задачи дисциплины:

- Знать историю культуры и искусств, тенденции развития современного мирового искусства, направления и теории в истории искусств, школы современного искусства; имена выдающихся мастеров живописи, графики, архитектуры.

- Владеть искусствоведческой терминологией и иметь опыт научно-исследовательской работы по истории искусства.

- Ориентироваться в специальной искусствоведческой литературе и информационном пространстве Интернета по искусству.
- Уметь анализировать произведения в различных видах искусства и давать им оценку.
- Иметь навыки владения знаниями по истории искусства, необходимые архитектору в его профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Мировой опыт в методах наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, которые использовали великие художники, архитекторы, зодчие, скульпторы.

уметь:

различать архитектурную концепцию разных авторов. Уметь выбрать и применить оптимальные приемы и методы изображения и моделирования, исходя из опыта ведущих мировых архитекторов и зодчих.

владеть:

Способностью представлять проектные решения с использованием традиционных технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

3. Содержание дисциплины.

Общие сведения о предмете. Виды, роды и жанры искусства. Архитектура. Изобразительные виды искусства. Живопись. Графика. Скульптура. ДПИ.

Синтез искусств.

Искусство первобытного общества.

Искусство Древнего Египта.

Искусство Месопотамии.

Искусство Древнего Китая.

Искусство Древней Индии.

Крито-Микенское искусство. Искусство Древней Греции.

Искусство Этрурии.

Искусство Древнего Рима.

Искусство средневековья (дороманский, романский готический периоды).

Искусство итальянского Возрождения.

Искусство Северного Возрождения.

Искусство Византии.

Искусство Древней Руси. Искусство Киевской Руси, периода раздробленности, объединения княжеств и единого государства.

Искусство Италии, Испании, Франции, Фландрии, Голландии, Англии, Германии XVII и XVIII веков: стили барокко, классицизм, рококо и неоклассицизм.

Искусство Петровской эпохи.

Елизаветинское барокко.

Екатерининский классицизм.

Искусство XIX века: неоклассицизм, романтизм, реализм, импрессионизм, символизм, постимпрессионизм.

Искусство первой половины XX века: модерн, авангард, сюрреализм, риджонализм.

Искусство второй половины XX века: поп-арт, оп-арт, гиперреализм, постмодерн, концептуализм, абстрактное искусство.

Контруктивизм, модер, сталинский ампи́р.

4. Форма контроля: Зачет, экзамен

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часа).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.08 ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: сформировать знания для грамотного выполнения работ, связанных с проектированием объектов.

Задачи дисциплины:

- изучение основных законов композиции ;
- изучение приемов и средств композиции ;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков в построении композиций .

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основы композиции, ее роль и значение в архитектуре.

уметь:

решать основные типы проектных задач.

владеть:

приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организации материала для передачи творческого замысла.

3. Содержание дисциплины.

Общее понятие о композиции.

Основные законы композиции.

Принципы организации композиционного центра.

Выразительные средства композиции.

Приемы композиции.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.9 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: приобретение студентами необходимых знаний по выбору способов, приемов, технических средств и обеспечению требуемой точности при выполнении проектно-изыскательных работ

Задачи дисциплины:

- объяснить студентам необходимость выполнения геодезических работ при решении архитектурно-строительных задач;
 - определить круг фундаментальных понятий в области геодезии;
 - привить студентам навыки геодезических измерений и их математической обработки;
- ознакомить студентов с современными технологиями, используемыми при определении местоположения и составлении топографических планов

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Основные виды требований к различным типам зданий, включая требования геодезии. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных.

уметь:

Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.

владеть:

Способностью осуществлять комплексный пред-проектный анализ.

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании.

уметь:

Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований.

3. Содержание дисциплины.

Предмет, задачи и методы геодезии, основные этапы истории её развития и связь с другими науками. Определение положения точек на поверхности Земли и общее представление о системах координат в геодезии. Горизонтальные и вертикальные плоскости. Ориентирование направлений. Прямая геодезическая задача. Обратная геодезическая задача. Изображение рельефа на топографических планах. Основные формы рельефа и их элементы. Определение высот точек на плане. Определение уклона и угла наклона линии. Определение крутизны ската. Графики заложений. Построение профиля местности по данным топографического плана. Геодезические съемки. Общие сведения о построении геодезических сетей. Общие понятия об измерениях. Угломерные геодезические приборы. Принципиальная схема устройства теодолита. Нивелирование. Сущность, виды и назначение нивелирования.

4. Форма контроля: Контрольная работа, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.10 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: подготовка будущего бакалавра к проведению самостоятельных расчетов конструкций и элементов конструкций промышленного и гражданского строительства.

Задачи дисциплины:

- знания об общих законах движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействиях между телами;
- необходимые представления о работе конструкций, расчетных схемах, задачах расчета плоских и пространственных элементов строительных конструкций;
- знания о механических системах и процессах, необходимые для изучения специальных дисциплин на кафедрах металлических, железобетонных и других конструкций.
- приобретенные знания способствуют формированию инженерного мышления.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования элементов расчетных механических схем, деталей механизмов;

уметь:

оценивать кинематические и статические характеристики, разрабатывать простые конструкции технических объектов, строений.

владеть:

навыками и методиками расчетов элементов конструкций, оценивания их кинематических и статических характеристик.

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:**знать:**

методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования при проектировании расчетных схем конструкций, строений и сооружений

уметь:

работать над проектами технических систем и их компонентов; оценивать их кинематические и статические характеристики, разрабатывать простые конструкции технических объектов.

владеть:

навыками и методиками расчетов элементов конструкций, оценивания их кинематических и статических характеристик

3. Содержание дисциплины.

Система сходящихся сил на плоскости и в пространстве. Геометрический способ сложения сходящихся сил. Аналитический способ сложения сил. Условия равновесия системы сходящихся сил. Системы статически определимые и статически неопределимые.

Система параллельных сил, расположенных на плоскости и в пространстве. Сложение двух параллельных сил. Пара сил. Момент пары. Условия равновесия системы пар.

Система сил, расположенных произвольно на плоскости и в пространстве. Теорема о параллельном переносе силы. Условия равновесия произвольной плоской системы сил. Момент силы относительно оси. Условия равновесия произвольной пространственной системы сил.

Трение. Центр тяжести твердого тела. Трение скольжения и качения. Центр тяжести твердого тела. Методы определения координат центров тяжести для плоских фигур и тел.

Кинематические способы задания движения точки. Основные понятия и категории кинематики. Естественный, векторный и координатный способы задания движения.

Скорость точки. Определение скорости точки при задании ее движения различными способами. Вектор скорости точки. Проекция скорости на касательную к траектории. Проекции скорости точки на неподвижные оси декартовых координат. Годограф скорости точки и его уравнения.

Ускорение точки. Определение ускорения точки при задании ее движения различными способами. Вектор ускорения. Классификация движений точки по ускорениям ее движения. Графики движения, пути, скорости и касательного ускорения точки.

Поступательное движение. Зависимости для скорости и ускорений при поступательном движении (основная теорема).

Уравнение вращательного движения. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Векторные выражения для определения вращательной скорости, вращательного и центростремительного ускорений.

Динамика свободной материальной точки. Дифференциальные уравнения движения свободной материальной точки в декартовых координатах. Две основные задачи динамики точки.

4. Форма контроля: Контрольная работа, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.11 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: подготовка будущего бакалавра к проведению самостоятельных расчетов конструкций и элементов конструкций промышленного и гражданского строительства.

Задачи дисциплины: дать студенту:

- знания об общих законах движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействиях между телами;
 - необходимые представления о работе конструкций, расчетных схемах, задачах расчета плоских и пространственных элементов строительных конструкций;
 - знания о механических системах и процессах, необходимые для изучения специальных дисциплин на кафедрах металлических, железобетонных и других конструкций.
- Приобретенные знания способствуют формированию инженерного мышления.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

фундаментальные основы высшей математики, современные средства вычислительной техники, методы решения простейших задач расчета стержневых систем, понятия о прочности, жесткости и устойчивости элементов строительных конструкций.

уметь:

самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе; работать на персональном компьютере, пользоваться основными офисными приложениями, применять полученные знания при изучении курса «Сопротивления материалов».

владеть:

навыками и методиками расчетов элементов конструкций, оценивания их кинематических и статических характеристик.

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования при проектировании расчетных схем конструкций, строений и сооружений

уметь:

работать над проектами технических систем и их компонентов; оценивать их кинематические и статические характеристики, разрабатывать простые конструкции технических объектов.

владеть:

навыками и методиками расчетов элементов конструкций, оценивания их кинематических и статических характеристик

3. Содержание дисциплины.

Изогнутая ось балки. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки второго порядка. Граничные условия. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки четвертого порядка. Метод начальных параметров. Основы метода сил. Расчет балок на упругом основании, гипотезы. Модели оснований. Бесконечно длинные балки. Теории прочности. Плоский и пространственный косой изгиб. Внецентренное растяжение и сжатие стержня. Общий случай сложного сопротивления. Применение теорий прочности. Дифференциальное уравнение продольного изгиба. Формула Эйлера для определения критической силы. Пределы применимости формулы Эйлера. Продольно-поперечный изгиб гибкого стержня. Приближенное решение. Условие прочности. Дифференциальные уравнения равновесия. Тензор напряжений. Напряжения на наклонной площадке. Главные площадки и главные напряжения. Геометрические соотношения Коши. Уравнения неразрывности Сен-Венана. Физические соотношения: закон Гука. Способы решения задачи теории упругости. Плоская деформация. Плоское напряженное состояние. Постановка плоской задачи теории Изгиб тонких прямоугольных и круглых пластин. Свободное и стесненное кручение стержня. Секториальные геометрические характеристики сечений. Центр изгиба. Определение внутренних усилий, нормальных и касательных напряжений в сечении стержня.

4. Форма контроля: Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.12 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: изучение студентами закономерных связей между составом, строением и свойствами конструкционных материалов и применение полученных знаний в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: дать студенту:

- Представления о роли материалов на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации сооружений, взаимосвязь строительного материала, конструкции и архитектурной формы;

- Знаний классификации и основных физико-механических характеристик строительных материалов, номенклатуры, свойств и областей применения строительных материалов из древесины, природного камня, керамических, из стекла и минеральных расплавов, металлических и материалов на основе минеральных вяжущих веществ;
- Умений определять свойства материалов по их микро- и макроструктуре; выбирать конструкционные материалы для разных видов профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Состав чертежей проектной документации, функционально-технологические требования к различным архитектурным объектам различных типов. Характеристики применяемых материалов в процессе формирования проектной документации.

уметь:

Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований.

владеть:

Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из анализа ситуации в технологическом и инженерном аспектах

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования нормативные, справочные, методические; основные методы анализа информации.

уметь:

Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации. В том числе способностью анализировать выбранные материалы, при разработке архитектурного раздела проектной документации

3. Содержание дисциплины.

Основные принципы классификационных схем строительных материалов: по общности основного сырья, по функциональному назначению (конструкционные, конструкционно-отделочные, отделочные).

Взаимосвязь свойств строительных материалов и рациональных областей их применения в конструкциях, отделки зданий и сооружений.

Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств, в т.ч. плотности, пористости, гигроскопичности, влажности, водопоглощения, влаго- и водостойкости, термостойкости, огнестойкости, огнеупорности, звукопоглощения, коррозионной стойкости, прочности, пластичности, упругости, твердости, истираемости.

Определения и методы измерения эстетических характеристик- формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры).

Понятие о качестве, цель проведения квалитетического анализа.

Сведения об основных древесных породах, используемых для производства строительных материалов: виды, свойства, возможные пороки; способы защиты древесины от гниения и возгорания.

Основные технологические операции при производстве древесных строительных материалов, в то числе для отделки лицевой поверхности.

Номенклатура и свойства древесных строительных материалов, а также материалов на основе древесных отходов.

Общие сведения о природном камне, генетическая классификация горных пород и их именованья. Минералогический состав и основные характеристики горных пород, применяемых в архитектурно-строительной практике.

Основы технологии обработки природных каменных материалов, способы обработки лицевой поверхности.

Номенклатура, свойства природных каменных материалов, их долговечность.

Краткая характеристика сырьевых материалов. Основы технологии производства керамических строительных материалов: способы формования, отделки лицевой поверхности.

Номенклатура керамических строительных материалов: стеновых, кровельных, для наружной и внутренней облицовки, санитарно-технических, специального назначения; керамические краски.

Характеристика сырьевых материалов для стекла, каменных и шлаковых расплавов. Основы технологии производства строительного стекла и изделий из него: способы формования и отделки лицевой поверхности.

Номенклатура строительных материалов из стекла; светопрозрачные листовые стекла и стеклоизделия, не прозрачные облицовочные стеклоизделия, а также стеклокристаллические и спец назначения. Строительные материалы из каменных и шлаковых расплавов.

Эксплуатационно-технические, оптические, эстетические характеристики строительных материалов из стекла и других минеральных расплавов.

Сведения об основах производства и вида черных и цветных металлов, используемых для выпуска строительных материалов.

Основы технологии производства металлических строительных материалов: способы формования, декоративной и защитной обработки.

Номенклатура металлических материалов для современного строительства. Свойства металлических строительных материалов, их долговечность в конструкциях и пути ее повышения. Связь структуры и формы металлических профильных изделий с экономическими показателями их использования.

Минеральные вяжущие вещества, их классификация и виды, свойства. Другие сырьевые компоненты, в том числе заполнители, для производства строительных материалов.

Основы технологии производства: способы формования и отделки лицевой поверхности искусственных каменных материалов на основе минеральных вяжущих.

Основные номенклатура и свойства рассматриваемых строительных материалов: цементных бетонов, железобетона строительных растворов, асбестоцементных, гипсовых силикатных.

Современные представления об эффективности строительных материалов на основе минеральных вяжущих с эстетической, экологической и технико-экономических точек зрения.

Природные и искусственные полимеры, наполнители и другие сырьевые материалы, применяемые для производства полимерных строительных материалов; способы формования и отделки лицевой поверхности.

Номенклатура строительных пластмасс: рулонные, листовые, плитные, монолитные и другие строительные материалы различного, в том числе специального назначения.

Свойства полимерных строительных материалов.

Номенклатура и свойства кровельных, гидроизоляционных, герметизирующих, теплоизоляционных, звукопоглощающих и лакокрасочных строительных материалов.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.13 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: одно из основополагающих направлений профессионального формирования архитекторов. Она синтезирует в себе знания, приобретенные студентом по всем другим специальным дисциплинам. Являясь начальным разделом проектирования, архитектура определяет разработку всех последующих разделов проектного процесса (конструирование зданий, возведения зданий).

Задачи дисциплины: дать студенту:

– научить понимать основы архитектуры, видеть тенденции ее развития, чтобы обеспечить

решение творческих задач по созданию архитектурного образа и конструкций зданий,

сооружений и их комплексов с высокими эстетическими и функционально – технологическими качествами при соблюдении требований экономичности строительства.

– научить проектировать гражданские и промышленные здания, их несущие и ограждающие конструкции, знать функционально-технологические, экологические, физико-

технические и эстетические основы архитектурно-строительного проектирования, а также знать принципы автоматизированного проектирования и применения ПК, уметь пользоваться нормативной и технической документацией по проектированию и возведению зданий и сооружений.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические требования к различным архитектурным объектам различных типов

уметь:

Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений

владеть:

Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, анализа ситуации в историческом и эстетическом аспектах.

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Классификация помещений: рабочие (основные и вспомогательные), коммуникационные, технические. Методы функциональной группировки помещений, их взаимного пространственного размещения и обеспечения взаимосвязей между ними и внешней средой.

Принципы объемно-планировочного решения зданий с преобладанием горизонтальных, вертикальных и смешанных коммуникаций.

Коридорные, анфиладные, зальные и смешанные объемно-планировочные структуры. Примеры решений. Объемно-планировочные решения малоэтажных, индивидуальных, многоэтажных и специализированных жилых зданий.

Классификация и виды жилых зданий. Производственно –технологические процессы как основа проектирования объемно- планировочных решений. Виды объемно- планировочных решений и образов здания.

Каркасы одноэтажных зданий и их элементы: колонны, фундаменты и фундаментные балки, несущие конструкции покрытий, подкрановые балки. Связи. Каркасы многоэтажных зданий из сборного железобетона и металла. Большепролетные конструкции покрытий.

Прочие элементы: фонари, перегородки, лестницы Особенности конструктивных решений стен зданий. Конструкции светопроемов. Ограждающие конструкции покрытий.

Классификация помещений: рабочие (основные и вспомогательные), коммуникационные, технические. Методы функциональной группировки помещений, их взаимного пространственного размещения и обеспечения взаимосвязей между ними и внешней средой.

Принципы объемно-планировочного решения зданий с преобладанием горизонтальных, вертикальных и смешанных коммуникаций.

Коридорные, анфиладные, зальные и смешанные объемно-планировочные структуры. Примеры решений. Объемно-планировочные решения малоэтажных, индивидуальных, многоэтажных и специализированных жилых зданий.

Классификация и виды жилых зданий. Производственно –технологические процессы как основа проектирования объемно- планировочных решений. Виды объемно- планировочных решений и образов здания.

Каркасы одноэтажных зданий и их элементы: колонны, фундаменты и фундаментные балки, несущие конструкции покрытий, подкрановые балки. Связи. Каркасы многоэтажных зданий из сборного железобетона и металла. Большепролетные конструкции покрытий.

Прочие элементы: фонари, перегородки, лестницы Особенности конструктивных решений стен зданий. Конструкции светопроемов. Ограждающие конструкции покрытий.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.14 АРХИТЕКТУРА ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: одно из основополагающих направлений профессионального формирования архитекторов. Она синтезирует в себе знания, приобретенные студентом по всем другим специальным дисциплинам. Являясь начальным разделом проектирования, архитектура определяет разработку всех последующих разделов проектного процесса (конструирование зданий, возведения зданий).

Задачи дисциплины: дать студенту:

- научить понимать основы архитектуры, видеть тенденции ее развития, чтобы обеспечить решение творческих задач по созданию архитектурного образа и конструкций зданий,
- сооружений и их комплексов с высокими эстетическими и функционально – технологическими качествами при соблюдении требований экономичности строительства.
- научить проектировать гражданские и промышленные здания, их несущие и

ограждающие конструкции, знать функционально-технологические, экологические, физико-

технические и эстетические основы архитектурно-строительного проектирования, а также знать принципы автоматизированного проектирования и применения ПК, уметь пользоваться нормативной и технической документацией по проектированию и возведению зданий и сооружений.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические требования к различным архитектурным объектам различных типов

уметь:

Участвовать в разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений

владеть:

Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, анализа ситуации в историческом и эстетическом аспектах.

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально- технологические, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Строительство общественных зданий в России и его социальное значение. Классификация общественных зданий. Градостроительные функции, влияние на них массовости, этажности и конструктивизма. Особенности проектирования общественных зданий.

Классификация зданий по назначению, капитальности, огнестойкости, долговечности. Основные конструктивные элементы зданий, их определение и назначение. Несущие и ограждающие конструкции.

Строительная теплотехника и климатология. Передача тепла через ограждающие конструкции. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Влагопроницаемость и влажностное состояние ограждающих конструкций. Методы расчета влажностного состояния и паропроницаемости ограждений.

Объемно-планировочные типы жилых зданий: многоквартирные, блокированные, одно и многосекционные, блоксекционные. ОП решения общественных зданий: коридорные, галерейные, смешанные, зальные, с двойным коридором, анфиладные. Конструктивные системы, предпочтительные ряды укрупненных модульных размеров, системы привязок конструктивных элементов к координационным осям, основные размеры пролетов, шагов, высот этажей. Обеспечение пространственной жесткости общественных зданий. Основные размеры пролетов, шагов, высот.

Особенности проектирования многоэтажных зданий. Конструкции каменных, крупноблочных и панельных многоэтажных и высотных зданий. Методы обеспечения прочности, устойчивости и долговечности этих зданий. Развитие и совершенствование многоэтажного домостроения. Примеры решений.

Стойечно-балочные систем каркасов зданий. Рамные системы каркасов зданий. Арочные системы. Стойечно-балочная система покрытий. Покрытия с применением железобетонных, металлических и деревянных рам. Конструкции покрытий большепролетных зданий в виде арок. Купольные покрытия. Оболочки, складки, висячие и вантовые покрытия зданий.

Конструкции балконов, амфитеатров и трибун общественных зданий и сооружений. Витражи и витрины – устройство и конструктивные решения. Естественное и искусственное освещение. Верхнее освещение в общественных зданиях. Фонари общественных зданий.

Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий. Красные линии застройки. Состав генпланов. Противопожарные требования к планировкам генпланов.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой, Контрольная работа, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.15 АРХИТЕКТУРА СЕЛЬСКИХ ЗДАНИЙ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: одно из основополагающих направлений профессионального формирования архитекторов. Она синтезирует в себе знания, приобретенные студентом по всем другим специальным дисциплинам. Являясь начальным разделом проектирования, архитектура определяет разработку всех последующих разделов проектного процесса (конструирование зданий, возведение зданий).

Задачи дисциплины: дать студенту:

– научить понимать основы архитектуры, видеть тенденции ее развития, чтобы обеспечить

решение творческих задач по созданию архитектурного образа и конструкций зданий,

сооружений и их комплексов с высокими эстетическими и функционально – технологическими качествами при соблюдении требований экономичности строительства.

– научить проектировать гражданские и промышленные здания, их несущие и ограждающие конструкции, знать функционально-технологические, экологические, физико-

технические и эстетические основы архитектурно-строительного проектирования, а также знать принципы автоматизированного проектирования и применения ПК, уметь пользоваться нормативной и технической документацией по проектированию и возведению зданий и сооружений.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические требования к различным архитектурным объектам различных типов

уметь:

Участвовать в разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объёмно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений

владеть:

Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, анализа ситуации в историческом и эстетическом аспектах.

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно- планировочные, функционально- технологические, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и

маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);
- участвовать в разработке и оформлении проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Сельская среда - объект архитектурного исследования и проектирования.

Истоки и традиции архитектуры сельских поселений.

Сельское расселение и типология поселений.

Классификация сельских зданий и сооружений и требования к ним.

Сельская усадьба.

Сельский жилой дом.

Классификация и виды сельскохозяйственных зданий. Производственно – технологические процессы как основа проектирования объемно- планировочных решений. Виды объемно- планировочных решений и образов здания.

Здания для крупного рогатого скота

Здания для свиней

Здания для свиней

Здания для овец

Здания для птиц

Ветеринарно-лечебные здания и сооружения

Санитарно-технические устройства в животноводческих зданиях

Установки и комплекты машин для механизации производственных процессов в животноводческих и птицеводческих зданиях.

Классификация и виды сельскохозяйственных зданий. Производственно – технологические процессы как основа проектирования объемно- планировочных решений. Виды объемно- планировочных решений и образов здания.

Силосные и сенажные сооружения.

Картофеле- и овощехранилища

Зерносклады

Зерносушилки

Склады минеральных удобрений и химических средств защиты растений

Кормоприготовительные цехи и комбикормовые предприятия

Культивационные сооружения

4. Форма контроля: Зачет с оценкой, Зачет, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.16 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование у студента компетенций в соответствии с ФГОС ВО в предметной области инженерного оборудования в архитектуре.

Задачи дисциплины:

- _____ Д
ать знания и практические навыки электротехнического проектирования и представление о его месте в архитектурно-светотехническом проектировании.
- дать основные сведения о теоретических основах электротехники, об электрооборудовании осветительных установок в зданиях и населенных пунктах;
- ознакомить с основами нормирования и правилами устройства электроустановок;
- научить основам расчета электротехнических параметров и методов проектирования осветительных, силовых и слаботочных установок.
- дать студентам знания о современных концепциях энергетически эффективных и экологически безопасных зданий.
- научить оптимизировать архитектурные и инженерные решения и гармонизировать здание и окружающую среду.
- уметь на основе анализа энергетических возможностей наружного климата

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические требования к различным архитектурным объектам различных типов

уметь:

Участвовать в разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений

владеть:

Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, анализа ситуации в историческом и эстетическом аспектах.

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные,

методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь:

Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

3. Содержание дисциплины.

Цели и задачи учебной дисциплины. Инженерное оборудование зданий в составе комплексного решения благоустройства территорий.

Системы отопления. Классификация и выбор систем отопления. Системы водяного отопления. Системы парового, воздушного и газового отопления. Оборудование систем отопления. Виды нагревательных приборов. Методы теплового расчета отопительных приборов. Расчет систем отопления. Теплоснабжение. Тепловые сети. Тепловые вводы в здание.

Системы горячего водоснабжения. Виды систем горячего водоснабжения. Местное и централизованное горячее водоснабжение. Способы нагрева воды. Внутренние сети горячего водоснабжения. Устройство внутренних сетей горячего водоснабжения, способы прокладки. Оборудование и арматура. Основы гидравлического расчета горячего водоснабжения.

Наружные водопроводные сети. Городская водопроводная сеть, классификация. Системы водоснабжения. Виды труб. Способы прокладки. Оборудование водопроводных сетей. Насосные установки. Очистные сооружения. Система внутреннего водоснабжения. Схемы систем внутреннего водоснабжения. Выбор системы водоснабжения. Оборудование водопроводных систем. Арматура водопроводных систем. Противопожарный трубопровод. Порядок расчета систем водоснабжения.

Воздухообмен помещений. Микроклимат помещений. Определение кратности воздухообмена помещений. Устройство вентиляции. Классификация вентиляционных систем. Естественная и механическая вентиляция. Способы очистки и подогрева воздуха. Основы кондиционирования воздуха. Основные расчеты систем вентиляции.

Газы, их виды и свойства. Системы городского газоснабжения. Городское газовое хозяйство. Схемы газоснабжения. Газоснабжение зданий. Виды вводов. Виды газовых приборов. Требования безопасности при использовании газовых приборов.

Сети электроснабжения. Способы получения электроэнергии. Системы электроснабжения. Электроснабжение зданий. Устройство электроснабжения зданий. Слаботочные сети. Способы грозозащиты.

Наружная канализационная сеть. Канализация населенного пункта. Способы очистки сточных вод. Очистные сооружения. Дворовая канализационная сеть. Колодцы. Способы прокладки дворовой сети. Внутренняя канализационная сеть. Устройство внутренней канализационной сети. Санитарно-технические приборы. Изображение канализационной сети на планах. Схемы внутренних систем канализации. Гидравлический расчет систем канализации. Водостоки. Схемы водостоков. Способы прокладки и принципы расчета. Способы мусороудаления. Схемы мусоропроводов.

Основные типы инженерного оборудования для благоустройства территорий, правила расположения, нормы устройства.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.17 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: подготовка студента к профессиональной деятельности в сфере материальной и духовной культуры, синтезирующей результаты и средства науки, техники, искусства, ориентированной на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества, а так же обеспечение профессиональной подготовки бакалавров к производственной и проектной деятельности, ознакомление с современной технологией конструирования и проектирования зданий и сооружений, выработка навыков в практическом проектировании.

Задачи дисциплины:

- выработка у студентов умения самостоятельно решать задачи конструирования отдельных узлов здания в частности и всего здания в целом;
- помочь обучающемуся не только лучше понять характер решения той или иной части здания, но также более глубоко разобраться в сущности и эффективности унификации и типизации основных объемно-планировочных параметров зданий и сооружений и их элементов – основы технического прогресса в строительстве;
- получение знаний о частях зданий; нагрузках и воздействиях на здания; видах зданий и сооружений; несущих и ограждающих конструкциях;
- ознакомление с номенклатурой строительных конструкций массового применения, методами их расчета, правилами конструирования;
- умение в оформлении рабочих чертежей элементов конструкций и деталей, согласно требованиям ГОСТов и норм;
- выполнение поверочных расчетов существующих конструкций с использованием реальных характеристик материалов.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические требования к различным архитектурным объектам различных типов

уметь:

Участвовать в разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на

этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений

владеть:

Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, анализа ситуации в историческом и эстетическом аспектах.

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь:

Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

3. Содержание дисциплины.

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Материалы для металлических конструкций. Классификация строительных сталей, основные свойства и характеристики сталей. Работа сталей под нагрузкой. Основы расчета элементов металлических конструкций. Методика расчета по предельным состояниям. Работа и расчет центрально и внецентренно-растянутых сжатых элементов, а также изгибаемых элементов. Работа и расчет соединений на болтах и сварке. Конструктивные требования. Балки и балочные конструкции. Компонировка. Подбор сечения прокатных и составных балок. Проверка прочности, устойчивости и жесткости. Конструирование и расчет узлов. Центрально-сжатые колонны. Типы сечений. Подбор сечений и проверка устойчивости сплошных и сквозных колонн. Конструирование и расчет узлов колонн. Очертание ферм. Типы сечений ферм. Способы определения усилий в элементах ферм. Подбор сечения элементов. Конструирование и расчет узлов.

Введение. Общие положения. Бетон. Общие сведения. Классификация бетонов. Структура бетона. Собственные деформации бетона. Прочность бетона. Деформативность бетона. Виды арматуры. Физико-механические свойства сталей. Классификация арматуры. Применение арматуры в конструкциях. Арматурные сварные изделия. Арматурные проволочные изделия. Железобетон. Свойства. Сцепление арматуры с бетоном. Условия совместной работы бетона и арматуры. Анкеровка арматуры в бетоне. Защитный слой бетона. Собственные напряжения в железобетоне. Конструктивные требования к армированию элементов. Конструирование плит. Конструирование балок. Расчет сечений изгибаемых балок по предельным состояниям I группы. Внецентренно-сжатые элементы. Конструирование внецентренно-сжатых элементов. Расчет прочности внецентренно сжатых элементов. Учет влияния гибкости на несущую способность внецентренно-сжатых

элементов. Сущность предварительного напряжения. Значения предварительных напряжений. Потери предварительных напряжений.

Свойства дерева как конструкционного материала. Расчет элементов деревянных конструкций. Сопряжения элементов деревянных конструкций. Основы проектирования деревянных конструкций зданий. Сплошные плоские деревянные конструкции. Клеедощатые и клефанерные балки.

4. Форма контроля: Зачет, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.18 ЖИВОПИСЬ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: изучение свойств и закономерностей объективной действительности и передаче этой действительности на изобразительной плоскости живописными средствами. Живопись формирует и развивает творческое и художественно-образное мышление, художественное видение, эстетический вкус, профессионально-творческую психологию будущего специалиста, способствует овладению творческим методом работы с цветом и колоритом и переносу его в различные виды искусства.

Задачи дисциплины:

- дать научные основы живописи;
- изучить закономерности построения объемных форм на плоскости;
- освоить метод цвето-пространственной моделировки предметов;
- изучить технологии и материалы, изобразительные возможности и техники;
- научить решать конкретные изобразительные задачи в зависимости от колорита и характера освещения натуры.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические.

Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

уметь:

Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной формы и пространства.

владеть:

Способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:**знать:**

Социально-культурные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, - методы и приемы компьютерного визуализации

уметь:

участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно- художественные обоснования.

владеть:

Способностью в оформлении архитектурного концептуального проекта.

3. Содержание дисциплины.

Материалы для живописи. Приемы работы акварелью.

Упражнения по заливке и смешению цветов.

Этюды овощей и фруктов

Натюрморт в технике гризайли из простых по форме и отличных по тону предметов.

Этюды натюрмортов из 2-3 предметов

Натюрморт из бытовых предметов

Этюды драпировок

Натюрморт из сближенных по цвету предметов

Натюрморт из контрастных по цвету предметов

Натюрморт с белым предметом или драпировкой.

Сложный натюрморт, построенный на контрасте

Натюрморт с черными и (или) белым предметами 1.

Сложный натюрморт, построенный на контрасте

Натюрморт с черными и (или) белым предметами 2.

Натюрморт в интерьере.

Натюрморт на окне (против света)

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины**Б1.В.01 КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2019 г.

1. Цель дисциплины: подготовка студента к профессиональной деятельности в сфере материальной и духовной культуры, синтезирующей результаты и средства науки,

техники, искусства, ориентированной на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества.

Задачи дисциплины:

- сформировать основы для развития самостоятельности в постановке композиционных задач;
- сформировать навыки моделирования архитектурной формы, стимулирование и развитие пространственного мышления.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные; - основные средства и методы архитектурного проектирования.

уметь:

Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно- художественные, объемно- пространственные обоснования.

владеть:

Способностью в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта с помощью композиционных приемов.

3. Содержание дисциплины.

Структура архитектурной формы.

Структура комбинаторного процесса.

Постоянное и переменное.

Объемная модель, созданная на основе плоскостной композиции из геометрических фигур.

Моделировании архитектурных форм.

Комбинаторика модульных элементов.

Комбинаторика случайных форм.

Комбинаторика с подобными фигурами разного размера.

Метроритмическая комбинаторика.

Комбинаторика с пространством.

Объемная модель, созданная на модульной основе путем метроритмических построений.

Фронтальная композиция.

Объемная композиция.

Глубинно-пространственная композиция.

Высотная композиция

Технологический.

Морфологический.

Сценарный.

Организация открытого пространства на основе сценарного прочтения графического символа.

Комбинаторные преобразования простой геометрической формы. Разновидности идей и их сочетаний.

Множественность воплощений идеи.

Соотнесенность идей и «слоев» формы. Изучение закономерностей пластического строения объемной формы.

Выбор и замена элементов для комбинации.

Изменение качеств элементов.

Позиционирование элементов.

Изменение количества элементов.

Натюрморт на окне (против света)

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.02 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка студента к профессиональной деятельности в сфере материальной и духовной культуры, синтезирующей результаты и средства науки, техники, искусства, ориентированной на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студента отношение к строительному производству как средству реализации архитектурных проектов;
- дать студентам знания строительных процессов и организации современного строительного производства;
- научить студентов умению анализировать и критически оценивать рациональность выбора строительных процессов и организации строительного производства при возведении, реконструкции и реставрации зданий и сооружений, проектирования.
- научить использовать теоретические знания при выборе современных, рациональных, экономических методов строительства объектов и осуществления авторского надзора.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-7. Способен участвовать в разработке строительных разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по строительству; технологии возведения зданий и сооружений.

уметь:

участвовать в проектировании строительных разделов.

владеть:

Способностью участвовать в разработке строительных разделов, подборе материалов, техническим обоснованием.

3. Содержание дисциплины.

Предмет и задачи дисциплины. Строительные работы подготовительного периода. Возведение подземной части здания. Возведение зданий из кирпича и других каменных материалов. Возведение зданий и сооружений с применением деревянных конструкций. Возведение зданий и сооружений из монолитного бетона и железобетона. Индустриализация строительства. Возведение полносборных и сборно-монолитных зданий. Методы монтажа строительных конструкций. Особенности выполнения строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений. Кровельные и изоляционные работы. Работы по отделке зданий. Технология устройства современных фасадных систем.

Архитектурно-композиционные возможности различных строительных систем и технологий. Методические основы рационального выбора строительных систем и технологий. Эколого-охранные мероприятия при строительстве зданий и сооружений, благоустройстве и озеленении территории.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.03 УРБАНИСТИКА

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: способствовать формированию у обучающихся целостного представления о городской территории в совокупности социальных, психологических, экономических, культурных, экологических и управленческих факторов территориального развития; способствовать освоению методологии и методов исследования городской среды и наполняющих ее социокультурных практик для принятия решений по планированию и регулированию развития городских пространств; способствовать получению теоретических знаний о планировании и социокультурном программировании городской среды с учетом социальных, психологических, экономических, культурных, экологических и управленческих факторов; способствовать освоению методологии и методов разработки проектов развития городских.

Задачи дисциплины:

сформировать у обучающихся понимание основополагающих современных идей и концепций в области урбанистики и городского развития;

сформировать у обучающихся понимание проблем и вызовов развития современных городов, а также актуальных стратегий их решения;

сформировать видение развития городов в глобальном контексте;

сформировать междисциплинарный подход к проектированию для города;

сформировать понимание основных стейкхолдеров в процессе развития города;

отработать владение навыками и инструментами проведения междисциплинарных исследований;

способствовать освоению методологии проектирования на основе исследования;

способствовать развитию навыков самоменеджмента и организации проектной работы;

способствовать отработке навыков коммуникации и презентации проектов.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

1.1. Междисциплинарный подход к проектированию городской среды.

1.2. Современная проблематика и повестка развития городов в местном и глобальном масштабе.

1.3. Российская и международная практика комплексного исследования и проектирования городов и отдельных территорий.

1.4. Ценности гуманитарного подхода к проектированию и развитию городов и их роль в создании привлекательной, качественной среды проживания, становления гражданского общества и местных сообществ, бережного отношения к культурному наследию, историческим и национальным традициям.

1.5. Международная практика адаптивного повторного использования зданий индустриального наследия.

2.1. Научная традиция изучения влияния культурных событий на развитие городских территорий и сообществ.

2.2. Культура как двигатель экономического роста, действующего посредством формирования репутации города, привлекательного для бизнеса и высококвалифицированной рабочей силы.

2.3. Подходы к проектированию культурной инфраструктуры в городском пространстве (от наполнения старых промышленных объектов культурными мероприятиями до организации городских фестивалей).

2.4. Культурный проект как способ углубить взаимодействие и наладить диалог между различными городскими сообществами (социальная интеграция).

2.5. Подходы к оценке неформальных культур и маргинализированных групп и особенностям их самовыражения.

3.1. Урбанистическая среда как компонент процесса цивилизации. Становление социальных структур и субъектов города. Социальная дифференциация и образование новых социальных связей в городе. Духовная жизнь и социально-психологическая характеристика горожанина.

3.2. Изучение социальной и культурной дифференциации современного общества. Сообщества, социальные сети, стили жизни, субкультуры в исследовании социокультурных групп и городских традиций. Субкультура: определения, подходы, типология, историография. Матрица описания субкультур. Подходы к полевому исследованию субкультурных традиций.

3.3. Семиотика городского пространства. Значимые места. Восприятие города в мифологической традиции. Городские символы.

3.4. Городская идентичность личности. Социально-психологические категории, семантически близкие понятию «городская идентичность». Городская идентичность как компонент социальной идентичности личности. Место городской идентичности в структуре социальной идентичности человека. Специфика городской идентичности жителей мегаполиса и провинциального города (сравнительный анализ). Становление городской идентичности личности в условиях мегаполиса и провинциального города: возрастной аспект. Трансформация городской идентичности в ситуации переезда из города в город, из сельской местности в город.

3.5. Подходы к исследованию коммуникативных практик в городской среде. Научная традиция изучения влияния новых медиа на городскую среду и взаимодействие ее обитателей. Коммуникативная функция городского пространства.

3.6. Подходы к проектированию городской среды, ориентированные на конструирование условий активной коммуникации, усиление чувства включенности жителей в социальное пространство города, установление связей и налаживание диалога между различными городскими сообществами.

3.7. Технологии и инструменты репрезентации (описания и обсуждения) насущных вопросов городской жизни в современной медиасреде.

4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.04 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка специалистов, имеющих профессиональные знания о методах построения графически точных и метрически определенных изображений пространственных форм на плоскости и умеющих использовать их на практике.

Задачи дисциплины:

1. Познакомить с методами изображения пространственных форм на плоскости, т.е. научиться составлять технический чертёж;
2. Развить способность по представленным проекциям мысленного воспроизведения объекта в пространстве, т.е. научить читать чертёж;
3. Помочь освоить методы графического решения задач, связанных с пространственными формами

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

уметь: Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла;

- основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, компьютерные, видео;

- основные средства и методы архитектурного проектирования;

- методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

уметь:

- участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений;

- участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно- художественные, объемно- пространственные и технико- экономические обоснования;

- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

3. Содержание дисциплины.

Понятие настольной издательской системы.

Аппаратный программный и пользовательский уровни настольной издательской системы. Системы координат, типы преобразования графической информации (декартова система координат, двумерные матричные преобразования, однородные координаты и матричное представление двумерных преобразований, трехмерные матричные преобразования).

Цветовые модели (RGB, CMYK, HSB).

Растровая графика (общие понятия).

Области применения. Разрешение, виды

разрешения. Кодирование изображения. Глубина цвета, цветовые палитры.

Основные редакторы (Adobe Photoshop, Corel Photo- Paint).

Форматы файлов растровой графики.

Изучение редактора растровой графики Adobe Photoshop: Общие сведения; Интерфейс программы; Изменение размера холста, цветовой модели и разрешения изображения; Способы интерполяции; Тоновая и

цветовая коррекция; Работа со слоями; Техника выделения областей; Техника рисования; Работа с текстом; Использование фильтров; Автоматизация работы; Программа ImageReady и ее интеграция с Adobe Photoshop.

Векторная графика (общие понятия).

Области применения. Математические основы векторной графики. Типы опорных точек. Основные редакторы (CorelDraw, Adobe Illustrator). Форматы файлов

векторной графики. Изучение редактора векторной графики CorelDraw: Общие сведения; Интерфейс программы; Создание и редактирование объектов; Прimitives; Операции с объектами; Контуры и заливки; Работа с текстом (фигурный и простой текст); использование эффектов.

Трехмерная графика (общие понятия). Области применения. Типы пространств. Моделирование объектов. Обзор основных редакторов.

Комплектация проектной документации.

Форматирование.

4. Форма контроля: Контрольная работа, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

1. Цель дисциплины: освоение систематизированных знаний об истории развития сертификации и метрологии, формирование целостного представления о месте и роли сертификации и метрологии во всемирно-историческом развитии;

- освоение общих принципов, методов и процедур технического регулирования, подготовка студента к решению профессиональных задач по достижению качества и эффективности работ на основе использования методов обеспечения единства измерений, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным нормам.

- формирование целостного представления метрологии как науки об измерениях, обеспечивающей единство измерений и повышение точности, необходимых для повышения качества процессов, продукции и оказываемых услуг.

Задачи дисциплины:

- познание измерительного процесса как способа получения количественной информации о свойствах и характеристиках объектов;

- изучение основных (фундаментальных) источников формирования погрешности при измерениях; основных информационных потоков, участвующих в измерительном процессе и их виды;

- изучение основных способов повышения точности измерений;

- развитие умений анализировать влияние основных (фундаментальных) источников формирования погрешностей на суммарную погрешность результатов измерений;

- применение теории погрешностей для выявления основных источников формирования погрешностей;

- приобретение навыков обработки результатов измерений;

- иметь представление о месте и роли метрологии, технического регулирования и

сертификации в проблеме повышения технического уровня специалистов, приобретения практических умений и навыков в области управления качеством;

- иметь представление о добровольной и обязательной сертификации, принципах и схемах сертификации;

- применять современные знания по использованию методов и средств обеспечения единства измерений и способах достижения требуемой точности в объеме достаточном для квалифицированного решения основных задач при проведении измерений при контроле качества продукции;

- освоить и уметь применять в практической деятельности схемы и порядок сертификации установление оптимальной номенклатуры измеряемых параметров, норм точности, методов и средств измерений, условий измерений и процедуры сертификации и инспекционного контроля.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь: Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Предмет законодательной метрологии. Объекты изучения, цель и основные задачи дисциплины. Место законодательной метрологии в общей системе обеспечения единства измерений и единообразия средств

измерений. Роль законодательной метрологии на различных этапах развития хозяйственных отношений.

Конституционная норма, законы РФ и постановления по отдельным вопросам метрологической деятельности, нормативные документы и рекомендации руководящего органа по метрологии, рекомендации государственных научных метрологических центров.

Законы, постановления Правительства и другие законодательные акты РФ, регламентирующие метрологическую деятельность в стране, Международное сотрудничество в области метрологии. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений», «О техническом регулировании»

Роль ФЗ «Об обеспечении единства измерений» в правовом регулировании единства измерений. Тенденции уменьшения роли государства в правовом регулировании метрологической деятельности. Сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений. Основные понятия ФЗ, касающиеся правового регулирования: измерение, единица величины, единство измерений, методика, метрологическая служба и др.

Законодательные требования к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средства измерения

Развитие международного сотрудничества в области метрологии.

Международные организации и их деятельность, направленная на разработку и согласование вопросов практической метрологии с целью устранения технических барьеров при реализации внешнеторговых, промышленных и научно-технических межгосударственных связей. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ). Основные международные оглашения в области метрологии, принятые с участием Российской Федерации. «Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации», Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, его задачи и организация деятельности.

Нормативная основа ГСИ. Состав и

структура ГСИ. Нормативные документы Росстандарта. Виды метрологической деятельности, подлежащие нормативному регулированию. Правовые положения основных НД и их реализация в практической метрологической деятельности. основополагающие документы ГСИ. Определение обязательного и рекомендательного статуса документа. Основные сведения о действующих основополагающих документах ГСИ.

Документы, регламентирующие этот вид метрологической деятельности.

Требования к содержанию и построению поверочных схем. Порядок разработки, рассмотрения и утверждения документов на государственные поверочные схемы. Документы, регламентирующие этот вид метрологической деятельности.

Содержание и изложение документов на методики поверки средств измерений. Порядок разработки, рассмотрения и утверждения документов на методики поверки средств измерений. Документы, регламентирующие этот вид метрологических работ.

Требования к содержанию и построению документов на методики выполнения измерений. Порядок разработки, рассмотрения и утверждения документов на методики измерений. Документы, регламентирующие этот вид метрологической деятельности.

Цели и задачи РСК. Предмет деятельности, функции, структура и нормативная основа РСК. Документы, определяющие функции, права, обязанности субъектов РСК, их назначение и содержание. Положения об аккредитации калибровочных лабораторий, о контроле выполнения требований, предъявляемых к аккредитованным лабораториям. Назначение и содержание указанных положений.

Виды метрологических служб. Их роль в обеспечении единства измерений. Задачи, структура и функции ГМС.

Положения о государственных научных метрологических центрах и органах ГМС на территориях республик и других субъектов в составе Российской Федерации.

Правовые основы создания и деятельности МС юридических лиц. Структура и функции МС предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами. Требования к положениям о МС юридических лиц.

Организация работы по применению правовых средств органами ГМС и государственными инспекторами в целях предупреждения, пресечения и устранения нарушений метрологических правил и норм.

Виды правовых средств и их применение.

Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании. Особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции. ФЗ «О техническом регулировании» - основной источник технического права в России. Сфера применения настоящего Федерального закона.

Аккредитация; безопасность продукции; декларирование соответствия; заявитель; знак обращения на рынке; знак соответствия; идентификация продукции; контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов; оценка соответствия; подтверждение соответствия; риск; сертификация; система сертификации; стандартизация; стандарт; техническое регулирование; технический регламент; форма подтверждения соответствия.

Принципы для внутреннего рынка, Принципы для внешнего рынка. Комментарии по приведенным принципам.

Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов.

Органы ГКиН за соблюдением требований технических регламентов. Объекты ГКиН за соблюдением требований технических регламентов. Полномочия органов государственного контроля (надзора). Ответственность органов ГКиН и их должностных лиц при осуществлении ГКиН за соблюдением требований технических регламентов.

Информация о несоответствии продукции требованиям ТР. Обязанности изготовителя в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям ТР. Права органов ГКиН в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям ТР. Принудительный отзыв продукции. Ответственность за нарушение правил выполнения работ по сертификации. Информация о документах по стандартизации. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов.

4. Форма контроля: Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.06 АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области дисциплин «Социокультурного и естественнонаучного модуля» Б1.Б.5 в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, профиль подготовки «Архитектурное проектирование». Целями освоения дисциплины является развитие навыков и умений проектирования искусственной среды, основанных на теории, инструментах и методах архитектурной физики.

Задачи дисциплины:

- Познакомиться с принципами архитектурной акустики и борьбы с шумом.
- познакомить с методами архитектурной климатологии и теплофизики,
- познакомить с методами светологии и светотехники.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-7. Способен участвовать в разработке строительных разделов проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

Требования нормативных документов по строительству; технологии возведения зданий и сооружений.

уметь:

участвовать в проектировании строительных разделов.

владеть:

Способностью участвовать в разработке строительных разделов, подборе материалов, техническим обоснованием.

3. Содержание дисциплины.

Распространение звука. Единицы измерения и акустические величины.

Звукопоглощение. Разборчивость речи, реверберация.

Принципы акустического проектирования. Исследование акустических качеств помещения

Звукоизоляция ограждающих конструкций. Расчеты звукоизоляции.

Виды шумов и их нормирование. Борьба с шумом.

Климат и человек. Основы проектирования жилища.

Классификация и критерии оценки климата. Ресурсы круга горизонта.

Климатический паспорт места.

Теплофизические свойства ограждений Теория распространения тепла в ограждающих конструкциях.

Термическое сопротивление.

Теплофизические расчеты ограждений. Расчет сопротивления теплопередаче. Расчет теплоустойчивости.

Расчет влажностного режима ограждающих конструкций.

Микроклимат помещений. Аэрация. Факторы микроклимата и расчеты, связанные с его формированием.

Приемы теплофизического проектирования деталей здания.

Естественное освещение. Виды освещения. Инсоляция. Солнечные карты. Координаты Солнца. Нормирование инсоляции.

Графический способ построения проекции траектории Солнца. Светотехнические законы и единицы измерения. Геометрический к.е.о.

Графики Данилюка А.М. Расчет естественной освещенности с помощью графиков. Инсографики.

Солнечные карты, инсоляметр, диск-сетка.

Искусственное освещение. Источники света. Светотехнический расчет.

4. Форма контроля: Зачет, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.07 ЭКОНОМИКА АРХИТЕКТУРЫ направление подготовки 07.03.01 Архитектура Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка студентов к успешному выполнению в будущей деятельности соответствующих функциональных обязанностей, относящихся к сфере экономики архитектуры.

Задачи дисциплины:

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

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

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;
- ведение отчетности организации в строительной или жилищно-коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства;
- применение знаний основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров;
- подготовка технических заданий по разработке, а также мониторинг исполнения инвестиционных программ в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы экономической науки в целом и экономической теории в частности;

уметь:

- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

владеть:

- навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности;

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Принципы создания и обоснования экономических показателей при разработки архитектурного концептуального проекта

уметь:

Участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая технико-экономические обоснования.

владеть:

Способностью отражать основные технико-экономические показатели при разработке концептуального проекта

3. Содержание дисциплины.

Развитие экономического мышления

Связь архитектуры и строительства с другими отраслями знаний Особенности строительства архитектурно-пространственных объектов Задачи архитектора в экономике

проектирования Характеристика рынка Основные фонды в строительстве и архитектурной деятельности Инвестиции Финансирование инвестиций Обоснование инвестиций Методы расчета экономической эффективности инвестиций Учет фактора времени Принципы мировой практики оценки эффективности инвестиций Порядок экономических обоснований Постановка и последовательность решения экономических задач

Система показателей по оценке проектных решений Расчет эффекта при сравнении вариантов проекта Экономические риски при обосновании проектов Экономическая эффективность и экологическая безопасность Возможности повышения экономической эффективности Цена и стоимость. Особенности, методы образования и виды цен Состав и структура сметной стоимости Сметная документация Виды смет Налоги Информатизация сметных расчетов Сметные расчеты за рубежом Определение стоимости проектных работ Затраты на эксплуатацию Основы развития регионов и городов Классификация и состояние современных городов Экономическое обоснование градостроительных решений. Экономическая оценка градостроительных элементов Экономическая оценка объемно-планировочных решений зданий Влияние планировочных факторов на экономичность здания Влияние конструктивных факторов Системы обслуживания Освоение подземного пространства Факторы, влияющие на выбор конструктивных решений Методы технико-экономической оценки конструктивных решений

. 4. Форма контроля: Зачет.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.08 АРХИТЕКТУРНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка специалиста, владеющего теоретическими и практическими знаниями и навыками работы с нормативно-правовыми документами, умеющего применить свои знания при проектировании зданий и сооружений и грамотно оказывать профессиональные услуги.

Задачи дисциплины:

- _____ П
ознакомиться с принципами работы с нормативно-правовыми документами;
- _____ П
ознакомиться с методами проектирования зданий и сооружений с учетом законодательных норм.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

основные положения юридических наук и законодательства, характеризующие понятия коррупции и коррупционного поведения.

уметь:

давать правовую оценку коррупционному поведению.

владеть:

навыками основ правовой квалификации коррупционного поведения и его пресечения

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

требования нормативных документов по архитектурному проектированию.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);
- участвовать в разработке и оформлении проектной документации.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Нормы, правила, стандарты, регламентирующие архитектурно-строительную практику, международные стандарты профессионализма в архитектурной практике.

Технические регламенты. Закон о техбезопасности

Предпроектные работы по проектированию общественных зданий.

(Административное здание)

Расчет требуемого количества парковочных мест и варианты их размещения

Предпроектные работы по проектированию общественных зданий.

(Торговый центр)

Проверочный расчет по инсоляции жилых зданий и жилых территорий

Расчет зон водных объектов и использование прилегающих к ним территорий в структуре поселения

Проектирование зданий в исторической среде

Примеры оформления чертежей, спецификаций, условных обозначений, маркировки.

4. Форма контроля: Зачет, зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.09 ОСНОВЫ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕСТАВРАЦИИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения**

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: является формирование компетенций обучающегося в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

Задачи дисциплины:

- формирование научного подхода к проведению реставрационных и реконструкционных работ;
- формирование основных представлений о реконструкции зданий и сооружений;
- построение общей картины композиционного творчества в архитектуре;
- формирование основных представлений реставрации зданий и сооружений.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-6. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно- художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

- участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

3. Содержание дисциплины.

Основные понятия. Требования к зданиям как к объектам реконструкции и реставрации. Общие принципы реконструкции и реставрации. Классификация видов реконструкции по назначению объекта, по характеру стесненности производства работ. Виды реконструкции для промышленных объектов

Социально-экономические предпосылки к реконструкции зданий. Характеристика фонда гражданских и промышленных зданий. Роль реконструкции и реставрации зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач. Срок службы жилых зданий. Физический и моральный износ объектов реконструкции. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции или реставрации зданий.

Законодательные документы в области реконструкции и реставрации зданий. Нормативно-техническая база.

Объемно-планировочные решения до и после реконструкции зданий. Приемы формирования планировочной структуры современных объектов. Нормативные требования при реконструкции жилых зданий.

Обследование общего технического состояния зданий. Детальное обследование зданий. Оценка состояния отдельных элементов здания. Составление заключения о техническом состоянии здания. Обмеры зданий и сооружений. Методы оценки влияния здания и сооружения в условиях плотной застройки.

Методы усиления оснований и фундаментов. Усиление и улучшение конструкций каменных стен и отдельных опор. Повышение гидроизоляционных качеств конструкций. Восстановление герметичности стыков панелей крупнопанельных зданий. Основные методы ремонта, усиления и замены конструкций перекрытий. Усиление металлических и железобетонных колонн гражданских зданий. Методы усиления скатных крыш и ремонта плоских кровель. Ремонт и замена перегородок. Ремонт и замена балконов. Ремонт и замена лестниц. Ремонт и замена оконных и дверных заполнителей.

Порядок разработки организационно-технологической документации, т.ч. проектов организации строительства, проектов производства работ и технологических карт на выполнение отдельных работ.

Вариантное сравнение организационно-технологических решений при реконструкции и реставрации. Определение критерия выбора решений.

Инженерное и техническое обслуживание зданий в период реконструкции и накладываемые ограничения на работу систем здания.

Факторы, влияющие на организацию строительного производства в условиях реконструкции и реставрации зданий и сооружений. Производство работ в сложных условиях реконструируемого работ в сложных условиях реконструируемого объекта.

Технология решения реставрации и реконструкции объектов архитектурного наследия.

Выбор организационно-технологических решений при производстве работ по реставрации и реконструкции объектов

4. Форма контроля: зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.10 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: - освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики и 3d-моделирования;

- обучение процессу проектирования на ЭВМ при помощи программного пакета AutoCAD Architectura;

- овладение способами визуализации 3d-моделей архитектурных объектов в AutoCAD Architectura;

- приобретение навыков проектирования при помощи ЭВМ.

Задачи дисциплины:

- обеспечить студента знаниями и навыкам работы в системе компьютерного моделирования

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, компьютерные; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

уметь:

- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью оформления архитектурного концептуального проекта.

ПК-5. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

уметь:

- участвовать в разработке и оформлении проектной документации; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью участвовать в оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Начальные сведения о системе AutoCAD Architectura

Основы создания 3D моделей

Подготовка рабочих чертежей

Визуализация

Навигация и организация проектов в среде AutoCAD Architectura

4. Форма контроля: зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение системой практических умений и навыков в процессе занятий выбранным направлением спортивно-оздоровительной подготовки; - повышение общей работоспособности; - сохранение и укрепление здоровья; - обеспечение необходимого объема двигательной активности; - стремление к достижению физического совершенства.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Особенности и значение двигательной активности студента для ведения здорового образа жизни, основные методы и методические приемы поддержания здорового образа жизни с учетом индивидуальных особенностей организма.

уметь:

составлять комплексы упражнений для поддержания должного уровня развития основных двигательных качеств с учетом индивидуальных особенностей организма. Разрабатывать индивидуальные комплексы оздоровительной гимнастики.

владеть:

Методом строго регламентированного упражнения, игровым и соревновательным для поддержания должного уровня общефизической подготовки, необходимой для осуществления полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины.

Обеспечение необходимого объема двигательной активности: проведение учебно-тренировочных занятий по отделениям. Овладение системой практических умений и навыков в процессе занятий выбранным направлением спортивно-оздоровительной подготовки: составление комплексов специальных упражнений по отделениям. Самостоятельное проведение комплексов упражнений.

Стремление к достижению физического совершенства: проведение тестирования уровня освоения методической, общефизической и специальной подготовки.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 АРХИТЕКТУРНАЯ ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Изучив «Архитектурная типология зданий и сооружений» студенты смогут грамотно выполнять работы, связанные с проектированием объектов

Задачи дисциплины: знакомство с:

- а- Типология городской среды;
- б. Типология жилых зданий;
- в. Типология общественных зданий и сооружений;
- г. Типология производственных зданий и сооружений.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь:

Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Городская среда как особый объект архитектурно- дизайнерского творчества, специфическая часть комплекса работ по формированию среды обитания. Традиционная типология форм городской среды, геометрические и масштабные критерии классификации средовых объектов и систем. Ведущие типологические формы среды современного города.

Социальные основы развития производственных зданий. Их классификация. Производственные предприятия как градостроительный фактор. Архитектурно-художественные проблемы проектирования производственных зданий.

Перспективы дальнейшего развития производственных зданий и сооружений.

Жилые дома. Социальные основы проектирования жилища.

Основной понятийный аппарат социальных основ проектирования жилища. Понятие «жилая ячейка». Жилищный (или жилой) фонд, жилищные условия населения, жилищная обеспеченность. Уровень жилищной обеспеченности. Жилищный стандарт. Жилищная проблема. Жилищная политика государства. Социальные концепции жилища. Основные этапы решения жилищной проблемы в нашей стране. Эволюция стандарта жилища. Социально-пространственное формирование жилья в новых социально-экономических условиях. Перспективные типы жилых домов.

Общественные здания. Социальная концепция общественных зданий.

Научно-теоретические основы проектирования общественных зданий и сооружений.

Градостроительные особенности проектирования общественных зданий и сооружений.

4. Форма контроля: зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 ТИПОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: Изучив «Типологическое проектирование зданий и сооружений» студенты смогут грамотно выполнять работы, связанные с проектированием объектов

Задачи дисциплины: знакомство с:

- а- Изучение технологии поэтапного проектирования городской среды;
- б. Изучение технологии поэтапного проектирования жилых зданий;
- в. Изучение технологии поэтапного проектирования общественных зданий и сооружений;
- г. Изучение технологии поэтапного проектирования производственных зданий и сооружений.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь:

Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.

владеть:

Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Городская среда как особый объект архитектурно- дизайнерского творчества, специфическая часть комплекса работ по формированию среды обитания. Традиционная типология форм городской среды, геометрические и масштабные критерии классификации средовых объектов и систем. Ведущие типологические формы среды современного города.

Социальные основы развития производственных зданий. Их классификация. Производственные предприятия как градостроительный фактор. Архитектурно-художественные проблемы проектирования производственных зданий.

Перспективы дальнейшего развития производственных зданий и сооружений.

Жилые дома. Социальные основы проектирования жилища.

Основной понятийный аппарат социальных основ проектирования жилища. Понятие «жилая ячейка». Жилищный (или жилой) фонд, жилищные условия населения, жилищная обеспеченность. Уровень жилищной обеспеченности. Жилищный стандарт. Жилищная проблема. Жилищная политика государства. Социальные концепции жилища. Основные этапы решения жилищной проблемы в нашей стране. Эволюция стандарта жилища.

Социально-пространственное формирование жилья в новых социально-экономических условиях. Перспективные типы жилых домов.

Общественные здания. Социальная концепция общественных зданий.

Научно-теоретические основы проектирования общественных зданий и сооружений.

Градостроительные особенности проектирования общественных зданий и сооружений.

4. Форма контроля: зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи дисциплины:

сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Технологические процессы в строительстве»;

раскрыть понятийный аппарат дисциплины;

сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;

сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;

сформировать навыки разработки технологической документации;

сформировать навыки ведения исполнительной документации;

сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;

сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения. Теоретические, расчетные и практические приложения дисциплины изучаются в процессе работы над лекционным курсом, пр

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-7. Способен участвовать в разработке строительных разделов проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Технологии возведения зданий и сооружений. Виды и типы строительных конструкций, строительные материалы

уметь:

участвовать в проектировании строительных разделов.

владеть:

Способностью участвовать в разработке строительных разделов.

3. Содержание дисциплины.

Основные понятия и положения. Основные направления технического прогресса в строительстве. Участники строительства. Структура строительных работ. Трудовые ресурсы строительных технологий. Материальные элементы строительных технологий. Методы производства строительно-монтажных работ. Нормативная и проектная документация строительного производства. Контроль качества строительной продукции.

Инженерная подготовка площадки. Классификация строительных грузов. Виды транспортных средств и их технологические особенности. Погрузо-разгрузочные работы. Процессы переработки грунта. Виды земляных сооружений. Состав технологического процесса переработки грунта. Грунты. Строительные свойства грунтов. Подготовительные процессы при производстве земляных работ. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод. Создание искусственных противофильтрационных завес и экранов. Искусственное закрепление грунтов. Машины для земляных работ. Разработка грунта землеройными машинами цикличного действия. Разработка грунта землеройными машинами непрерывного действия. Разработка и перемещение грунта землеройнотранспортными машинами. Укладка и уплотнение грунтовых масс. Контроль качества уплотнения грунта. Переработка грунта гидромеханическим методом. Разработка грунта бестраншейными методами. Разработка грунта взрывным способом. Производство земляных работ в зимних условиях. Особенности техники безопасности при производстве земляных работ. Технология устройства фундаментов. Общие положения. Виды ленточных фундаментов и технологии их устройства. Монолитные ленточные фундаменты. Сборные ленточные фундаменты. Сплошные (плитные) фундаменты. Конструкции забивных свай и шпунта. Технологии погружения свай: ударный метод; погружение свай вибрационным методом; виброударный метод погружения свай; метод вибровдавливания; погружение свай вдавливанием; погружение свай завинчиванием; погружение свай с подмывом грунта. Последовательность погружения свай. Особенности погружения свай в мерзлые грунты. Технологии устройства набивных свай. Устройство буронабивных свай: сухой способ; устройство свай РИТ; устройство буронабивных свай под глинистым раствором; устройство буронабивных свай с креплением стенок скважин обсадными трубами. Устройство пневмотрамбованных свай. Устройство вибротрамбованных свай. Устройство частотрамбованных свай. Устройство песчаных и грунтобетонных свай. Устройство буроинъекционных свай. Технологии устройства ростверков. Контроль качества погружения и устройства свай. Вспомогательные процессы при производстве

Технологические процессы каменной кладки. Назначение каменной кладки; область применения; виды кладки. Материалы для каменной кладки. Правила разрезки каменной кладки. Системы перевязки и типы кладки. Инструменты и приспособления; леса и подмости для выполнения каменной кладки. Способы кладки кирпича. Кладка из керамических, бетонных и природных камней правильной формы и поризованных керамических блоков. Бутовая и бутобетонная кладка. Организация рабочего места и обеспечение материалами каменщика. Транспортирование материалов для кладки. Организация труда каменщиков. Возведение каменных конструкций в зимних условиях. Контроль качества каменной кладки. Технологии монолитного бетона и железобетона. Бетон и железобетон в современном строительстве. Общие положения технологии устройства монолитных конструкций. Состав и свойства бетона. Опалубка. Опалубочные работы. Классификация опалубки. Требования, предъявляемые к опалубке. Технологическое проектирование опалубочных работ. Современные опалубочные системы. Производство опалубочных работ. Выбор опалубочных систем. Армирование конструкций. Назначение и виды арматуры. Состав арматурных работ. Изготовление арматурных изделий. Соединение арматурных элементов. Производство арматурных работ на объекте. Бетонирование конструкций. Состав процесса, подготовка к бетонированию. Производство и доставка бетонной смеси на объект. Мобильные бетонные заводы.

Перевозка бетонной смеси автотранспортом. Подача бетонной смеси кранами. Транспортировка бетонной смеси ленточными транспортерами. Трубопроводный транспорт бетонной смеси. Уплотнение бетонной смеси. Безвибрационная укладка бетонной смеси. Бетонирование фундаментов и массивов. Бетонирование стен в разборно-переставной опалубке. Бетонирование стен в скользящей опалубке. Бетонирование каркасных конструкций. Выдерживание бетона. Технология бетонных работ в зимних условиях. Физические процессы и определяющие положения. Метод «термоса». Бетонирование с предварительным разогревом бетонной смеси. Обеспечение твердения бетона с комплексными противоморозными добавками. Искусственный прогрев и нагрев бетона. Технология бетонных работ в условиях сухого жаркого климата. Распалубливание конструкций. Специальные методы бетонирования: вакуумирование; торкретирование; подводное бетонирование. Контроль качества бетонных и железобетонных работ. Техника безопасности при бетонных работах. Монтаж строительных конструкций. Общие положения. Организационные принципы монтажа. Технологическая структура монтажных процессов. Способы и средства транспортирования конструкций. Приемка и складирование сборных конструкций. Подготовка элементов конструкций к монтажу. Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций. Общие указания по монтажу. Установка блоков фундаментов и стен подземной части зданий. Установка колонн и рам. Установка ригелей, балок, ферм, плит перекрытий и покрытий. Установка панелей стен. Установка вентиляционных блоков, объемных блоков шахт лифтов и санитарно-технических кабин. Сварка и антикоррозионное покрытие закладных и соединительных изделий. Замоноличивание стыков и швов. Водо-, воздухо- и теплоизоляция стыков наружных стен полносборных зданий. Классификация методов монтажа конструкций зданий и сооружений по степени укрупнения конструкций, по последовательности установки элементов. Способы установки монтажных элементов в проектное положение. Выверка элементов. Постоянное закрепление конструкций. Технологическое обеспечение точности монтажа конструкций. Геодезические средства обеспечения точности монтажа конструкций. Монтаж металлических конструкций одноэтажных промышленных зданий. Общие положения. Монтаж металлических конструкций каркасов зданий. Монтаж металлических пространственных конструкций. Монтаж сооружений из листовых конструкций. Монтаж высотных инженерных сооружений. Сварные соединения металлических конструкций. Болтовые соединения металлических конструкций. Монтаж металлоконструкций из ЛСТК. Монтаж деревянных конструкций.

Назначение и сущность защитных покрытий. Классификация защитных покрытий. Технология устройства кровельных покрытий. Требования, предъявляемые к кровельным покрытиям. Виды кровель; применяемые материалы. Состав комплексного процесса устройства кровель. Технология устройства мастичных кровель. Применяемые материалы и оборудование. Противопожарные требования при приготовлении мастик. Устройство кровель из асбестоцементных листов. Используемые материалы. Подготовительные процессы. Последовательность укладки и способы крепления асбестоцементных листов. Устройство кровель из черепицы. Области применения. Подготовка основания. Технология укладки и крепления плит. Устройство кровель из металлических листов. Кровли из металлочерепицы. Контроль выполнения процессов и качества кровельных покрытий. Основные положения техники безопасности при устройстве кровель. Технология устройства гидроизоляционных покрытий. Назначение гидроизоляции. Виды гидроизоляционных покрытий. Области их применения. Контроль качества гидроизоляционных покрытий. Техника безопасности. Технология устройства теплоизоляционных покрытий. Назначение теплоизоляции. Виды теплоизоляции и используемые материалы. Особенности технологии устройства теплоизоляции в экстремальных климатических условиях и при ремонтно-строительных работах. Контроль качества теплоизоляционных покрытий. Техника безопасности при выполнении процессов. Технология устройства звукоизоляции. Назначение звукоизоляции. Ее разновидности по

месту устройства и используемым материалам. Контроль качества звукоизоляции. Техника безопасности при устройстве звукоизоляции.

Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных покрытий. Структура и последовательность выполнения процессов устройства отделочных покрытий. Технология остекления проемов. Назначение остекления оконных и дверных проемов. Виды остекления и используемые материалы. Контроль качества остекления. Техника безопасности при выполнении работ. Технология оштукатуривания и облицовки поверхностей. Оштукатуривание поверхностей. Классификация штукатурок. Материалы. Декоративные штукатурки. Области применения. Технология выполнения подготовительных, основных и процессов при устройстве декоративных штукатурок. Специальные штукатурки, материалы. Облицовка поверхностей. Область применения. Используемые материалы. Технология и последовательность выполнения процессов при облицовке поверхностей. Инструменты, оснастка. Устройство подвесных потолков. Назначение и область применения. Классификация потолков по конструктивному решению и используемым материалам. Технология выполнения процессов. Особенности технологии оштукатуривания и облицовки при выполнении работ в экстремальных климатических условиях. Контроль выполнения процессов и качества отделочных покрытий. Техника безопасности при оштукатуривании и облицовке. Технология окраски и оклеивания поверхностей. Окраска поверхностей малярными составами. Виды малярных составов и области их применения. Используемые лакокрасочные материалы: пигменты, связующие вещества, вспомогательные отделочные материалы. Подготовка поверхностей под окраску. Технология окраски поверхностей: масляными, вододисперсионными, известковыми, силикатными составами; лаками; эмалями. Отделка окрашенных поверхностей. Особенности окраски фасадов зданий и сооружений. Оклеивание поверхностей. Виды оклеечных материалов и области их применения. Подготовка поверхностей под оклейку. Технология оклеивания поверхностей обоями, линолеумом, синтетическими пленками. Покрытие поверхностей "жидкими обоями". Контроль качества окраски и оклеивания. Техника безопасности. Технология устройства покрытий полов. Виды полов и области их применения. Требования, предъявляемые к полам. Состав и технология выполнения процессов при устройстве дощатых, паркетных покрытий полов; монолитных покрытий полов; полов из природных и искусственных плит и плиток. Уход за покрытием. Полы из рулонных материалов. Контроль выполнения процессов и качества покрытий. Техника безопасности при устройстве полов.

4. Форма контроля: Зачет, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.

Задачи дисциплины:

изучение принципов организации строительства отдельных объектов и комплексов, организационных структур и производственной деятельности строительно-монтажных организаций

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-7. Способен участвовать в разработке строительных разделов проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования нормативных документов по строительству; технологии возведения зданий и сооружений. Методы и приемы автоматизированного проектирования.

уметь:

- участвовать в проектировании строительных разделов, выбирать оптимальный материал для конструкций

владеть:

Способностью участвовать в разработке строительных разделов.

3. Содержание дисциплины.

Основные термины и определения. Нормативная база и техническое регулирование в строительстве. Особенности строительной отрасли

Участники строительства и их взаимодействие. Подрядная форма выполнения строительных работ. Система заказчика и его функции. Договорные отношения. Саморегулируемые организации

Инженерные изыскания. Исходно-разрешительная документация для проектирования. Организация проектирования в строительстве.

Структура подготовки строительного производства. Общая организационно-технологическая подготовка. Подготовка к строительству объектов. Подготовка к производству строительных работ. Порядок оформления разрешения на строительство.

Состав и содержание проектов организации строительства. Состав и содержание проектов производства работ. Состав и содержание проектов организации работ.

Принципы организации строительства объектов. Механизация строительно-монтажных работ. Календарное планирование. Организация строительства жилых и общественных зданий. Организация строительства промышленных предприятий.

Принципы мобильной строительной системы. Классификация элементов мобильной строительной системы. Структура работ пионерного периода.

Методы и функции управления. Типовые организационные структуры управления строительных организаций. Положения о подразделениях, должностные инструкции. Оперативное управление строительством.

4. Форма контроля: Зачет, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.03.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРНОМ
ПРОЕКТИРОВАНИИ**

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка бакалавра, способного применять новейшие информационные технологии на всех стадиях проектной деятельности от теоретического и концептуального осмысления задачи до рабочего проектирования.

Задачи дисциплины:

- Рассмотрение понятия проектирования как процесса обработки информации и понятия формализации процесса архитектурного проектирования.
- Ознакомление с понятием моделирования как неотъемлемой частью процесса архитектурного проектирования.
- Обучение базовому уровню в CAD программах: ArchiCAD, а также в программе иллюстративной графики Photoshop.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:**знать:**

- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

владеть:

Способностью участвовать в оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Новые возможности ArchiCAD

Инструмент «Оболочка»

Сложные профили

Инструмент «Навесная стена»

Инструмент «Морф»

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.**5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).****Аннотация рабочей программы дисциплины****Б1.В.ДВ.03.02 КОМПЬЮТЕРНЫЙ КОМПОЗИЦИОННО-КОМБИНАТОРНЫЙ КУРС**

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: обучение студента основам моделирования объёмно-пространственной формы с привлечением компьютерных технологий, обладающих помимо графического сервиса, уникальными возможностями выполнения комбинаторных операций, лежащих в основе созидательной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об основах архитектурной композиции в процессе выполнения композиционных упражнений методом виртуально-комбинаторного моделирования;
- активизация образного мышления студента в процессе выполнения первых проектных заданий (эскизный поиск) путём создания комбинаторных множеств возможных пластических и объёмно-пространственных решений;
- обучение алгоритмам комбинаторных приёмов работы с плоскими фигурами, объёмными и пространственными модулями;
- обучение основным приёмам работы в графической компьютерной программе 3D max.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

владеть:

Способностью участвовать в оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Знакомство с программой 3D max, экранное меню, простые геометрические объекты. Системы координат, меню работы с «окнами», операции с простыми геометрическими объектами: передвижение, копирование, поворот, масштабирование и т.д. Создание сплайнов, редактирование их. Принципы освещения сцены. Сложные геометрические объекты и способы их создания. Редактор материалов.

в процессе выполнения композиционных упражнений вскрываются механизмы формообразования и визуализирует приёмы комбинаторики, характерные для многих видов композиционной деятельности

в процессе выполнения композиционных упражнений вскрываются механизмы формообразования и визуализирует приёмы комбинаторики, характерные для многих видов композиционной деятельности на стадии проектной деятельности. Типовые модели структуры потоков в аппаратах. Понятие системы допущений.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: подготовка специалистов по направлению «Архитектура», обладающих компетенциями в сфере современных законодательных актов и нормативной литературы в области градостроительной деятельности, освоения теоретических аспектов в области градостроительного планирования, функционального зонирования, планировки территорий, а также практических приемов градостроительной организации населенных мест, разработки документов генерального плана и градостроительного зонирования, способных ориентироваться в системе градостроительной документации.

Задачи дисциплины:

- владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- развитие и формирование у студентов знаний в области инженерной подготовки городских территорий для строительства, проектирования транспортных и линейных сетей инженерного оборудования (коммунально-энергетических) и их сооружений;
- освоение теории и приобретение практических навыков в области подготовки кадастровой информации о территориях населенных пунктов, составлении их кадастровых планов для обоснования наиболее эффективных управленческих и проектных решений при использовании земель поселений;
- освоение методики территориального зонирования, планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования;
- развитие у студентов компетенций и освоение высоких технологий для эффективного автоматического решения всех проблем инженерного обустройства территорий

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

- 1.1. Понятие районной планировки и её цели.
- 1.2. Районная планировка в системе градостроительного прогнозирования и проектирования.
- 1.3. Схемы и проекты районной планировки

1.4. Основные структурные блоки и этапы разработки схем и проектов районной планировки

- 2.1. Понятие градостроительства и его основные задачи.
- 2.2. Генеральные планы городов.
- 2.3. Выбор территории для населенного места.
- 2.4. Определение расчетной (перспективной) численности населения.
- 2.5. Планировочная структура населенных мест.
- 2.6. Инженерное обеспечение территорий.
- 2.7. Размещение инженерных сетей.
- 2.8. Инженерная подготовка и защита территории (благоустройство).
- 2.9. Транспортно-дорожная сеть.
- 2.10. Архитектурно-художественная выразительность города.
- 2.11. Охрана окружающей среды, памятников истории и культуры
- 3.1. Размеры селитебных территорий.
- 3.2. Элементы планировочной структуры селитебной территории крупного города.
- 3.3. Элементы планировочной структуры селитебной территории малого города и посёлка.

- 3.4. Общегородской центр.
- 3.5. Планировка и застройка жилых районов.
- 3.6. Планировка и застройка жилых микрорайонов.
- 3.7. Размещение сетей обслуживания в городе.
- 3.8. Озеленение селитебной территории.
- 3.9. Архитектурно-художественная организация селитебной территории.
- 3.10. Техничко–экономические показатели жилой застройки.
- 4.1. Производственная территория.
- 4.2. Факторы, влияющие на размещение и развитие промышленности.
- 4.3. Промышленные узлы и комплексы.
- 5.1 Задачи формирования ландшафтно-рекреационной территории.
- 5.2 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство.
- 5.3 Курортные зоны.
- 6.1 Становление градостроительной теории.
- 6.2 Роль градостроительства в современном обществе.
- 6.3 Теория градостроительства в структуре градостроительной деятельности.
- 6.4 Структура градостроительной деятельности.
- 6.5 Объект градостроительной теории и проектирования.
- 6.6 Структура градостроительных объектов.
- 6.7 Планировочная и функциональная структура объектов.
- 6.8 Значение природных факторов в формировании градостроительных систем.

4. Форма контроля: Зачет, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: осуществление на высоком уровне в соответствии с требованиями квалификационной характеристики бакалавра по направлению «Архитектура»

профессиональной подготовки бакалавров в области проектирования современного городского пространства и загородных территорий.

Задачи дисциплины:

- владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- развитие и формирование у студентов знаний в области инженерной подготовки городских территорий для строительства, проектирования транспортных и линейных сетей инженерного оборудования (коммунально-энергетических) и их сооружений;
- освоение теории и приобретение практических навыков в области подготовки кадастровой информации о территориях населенных пунктов, составлении их кадастровых планов для обоснования наиболее эффективных управленческих и проектных решений при использовании земель поселений;
- освоение методики территориального зонирования, планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования;
- развитие у студентов компетенций и освоение высоких технологий для эффективного автоматического решения всех проблем инженерного обустройства территорий.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Основы теории и методологии градостроительства – основные категории. История развития градостроительства. Современные проблемы и тенденции развития градостроительной теории и методологии.

Концепция развития города, территории, населенного места и ее генеральная схема. Виды генеральных схем и планов расселения. Их состав, основные показатели, предназначения.

Расселение. Его виды и формы. Системы расселения. Агломерация. Мегаполис. Основные определения. Признаки, классификации. Исторический опыт и современные проблемы и перспективы расселения.

Генеральный план – виды, состав, графические приемы, предназначение. Порядок разработки, согласования и утверждения. Системы генеральных планов.

Климатические факторы. Ландшафтно-географические и геологические условия. Санитарно-экологические факторы. Комплексная планировочная оценка территории.

Обеспечение устойчивого развития территорий. Учет местных условий, факторов среды. Обеспечение учета современных градостроительных требований. Руководство документами территориального планирования. Участие общественности. Ответственность.

Функциональная организация территории города. Основные зоны города и их элементы. Планировочная структура города – виды схем, основные элементы. Градостроительное зонирование.

4. Форма контроля: Зачет, Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работа с компьютером как средством управления информацией; применение процессного подхода в практической деятельности, сочетание теории и практики.

Задачи дисциплины:

- _____ П
ознакомиться с принципами городского ландшафтного проектирования;
- _____ П
ознакомить с методами построения композиций озелененных территорий;
- _____ И
зучить особенности композиции малого сада.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Введение в дисциплину

Стили проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

Градостроительные аспекты проектирования зеленых насаждений

Классификация и номенклатура типов (типология) объектов архитектурно-ландшафтного проектирования.

Элементы ландшафтной архитектуры.

Ландшафтные аспекты проектирования зданий и сооружений.

Методы проектирования городской среды.

Основные вопросы предпроектных архитектурно-ландшафтных исследований

Теоретические основы проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

Принципы проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

Композиция древесно-кустарниковых насаждений.

Озеленение автомобильных и пешеходных улиц.

Принципы формирования малых садов.

Анализ озеленения объектов зеленого строительства.

Альтернативные виды озеленения

4. Форма контроля: Зачет, Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.05.02 ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работа с компьютером как средством управления информацией; применение процессного подхода в практической деятельности, сочетание теории и практики

Задачи дисциплины:

- _____ П
ознакомиться с принципами городского ландшафтного проектирования;
- _____ П
ознакомить с методами построения композиций озелененных территорий;
- _____ И
зучить особенности композиции малого сада.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Предмет, объект, история ландшафтоведения.

Вертикальное строение ландшафта.

Анализ структуры ПТК.

Характеристика вертикальной структуры ландшафта заданного района.

Вертикальное строение ландшафта.

Составление карты природно-антропогенных комплексов.

Анализ садово-парковых элементов.

Горизонтальное строение ландшафта.

Ландшафтное районирование заданной территории.

Динамика и развитие ландшафта.

Ландшафтные карты.

Антропогенные ландшафты.

Выделение антропогенных ландшафтов в заданном районе.

Анализ природно-антропогенных ландшафтов в заданном районе.

Ландшафтно-экологические аспекты управления природопользованием.

Составление комплексной схемы охраны природы заданного района

Описание природно-ландшафтных зон заданной области.

Культурные ландшафты.

Анализ взаимодействия природной среды и технических устройств в заданном районе.

Территориальная организация современных ландшафтов.

Определение интенсивности хозяйственного воздействия на ландшафты.

Рациональное использование и охрана природных ресурсов.

Построение фрагмента ландшафтной карты.

Ландшафтные структуры физико-географических регионов.

4. Форма контроля: Зачет, Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 ТРАНСПОРТ И ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины: формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций на основе развития навыков в области инженерной подготовки территорий как смежной области знаний, позволяющей осуществлять профессиональную проектную деятельность по созданию архитектурных объектов; получение знаний и навыков формирования транспортной инфраструктуры жилых территорий, участков объектов капитального строительства различного функционального назначения, подготовку к самостоятельной проектной и исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

изучение принципов организации транспорта и инженерной подготовки территорий отдельных объектов и комплексов.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Инженерная подготовка городских территорий

Организация поверхностного водоотвода.

Защита городских территорий от затопления.

Защита городских территорий от подтопления.

Борьба с оврагами

Инженерная подготовка территории в особых условиях.

Подземные сети

Жилая застройка
Учреждения обслуживания населения.
Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве междугородных территорий.
Дорожные одежды.
Озеленение городских территорий.
Малые архитектурные формы.
Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.
Освещение городских территорий.
Санитарное благоустройство городских территорий.
4. Форма контроля: Экзамен.
5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО И ТРАНСПОРТ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины: формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций на основе развития навыков в области инженерной подготовки территорий как смежной области знаний, позволяющей осуществлять профессиональную проектную деятельность по созданию архитектурных объектов; получение знаний и навыков формирования транспортной инфраструктуры жилых территорий, участков объектов капитального строительства различного функционального назначения, подготовку к самостоятельной проектной и исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:
изучение принципов организации транспорта и инженерной подготовки территорий отдельных объектов и комплексов.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Раздел 1 Вводное занятие. Инженерная подготовка и благоустройство территорий. Рельеф. Горизонтالي. Уклоны. Метод проектных профилей.

Раздел 2 Схема вертикальной планировки населённого пункта. Подсчёт объёмов земляных работ.

Раздел 3 Вертикальная планировка перекрестков, примыканий улиц и площадок. Транспортные основы планировочной организации населённых мест. Инженерное оборудование населённых пунктов.

Раздел 4 Системы инженерного оборудования улиц. Дренажи. Схемы водоотвода поверхности селитебных зон.

4. Форма контроля: Экзамен.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 АРХИТЕКТУРНАЯ КОЛОРИСТИКА
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

Цель дисциплины:

- Знакомство с историей развития и теорией науки о цвете в современном ее состоянии, для освоения мощного инструмента в создании и реализации дизайн-проектов – цвет.
- Формирование колористической культуры у будущих архитекторов; профессиональная подготовка специалистов в области архитектурной колористики.

Задачи дисциплины:

- освоение навыков использования безграничных возможностей цвета в организации среды,
- наполнение колорита среды эмоционально-смысловым содержанием,
- постижение законов воздействия цветов,
- полихромного моделирования;
- системой композиционной организации цветовой среды,
- живописных средств развития и выражения образного,
- освоение студентами методов колористического проектирования и замысла на основе ассоциативного мышления;
- овладение компьютерными технологиями цветового проектирования;
- развитие художественного вкуса, способностей к художественно образному восприятию, мышлению, воображению, к образно стилистическим преобразованиям архитектурной среды, формообразованием цветом.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические

уметь:

Участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно- художественные обоснования.

владеть:

Способностью в оформлении архитектурного концептуального проекта.

3. Содержание дисциплины.

Зрительный аппарат. Причина возникновения цветового ощущения. Основы теории цветного видения. Особенности психо-физиологического воздействия цвета на организм (гендр, звук, вкус, температура и скорость цвета). Оптические эффекты или цветовые контрасты (тональный, характерный, количественный, температурный, симультанный, контраст насыщения). Закон дополнительных цветов Шевреля. Действительность и действенность цвета. Краски и красители (химия цвета). Анализ цветовой палитры из двух гармонических основных триад. Закон цветовой гармонии Гельмгольца –Геринга. Гармонический и спектральный цветовые круги. Варианты цветовых гармоний.

Субъективные цветовые предпочтения и отрицания цвета. Факторы формирования цветовых предпочтений. Особенности восприятия цветовых сочетаний. Исторические примеры полихромии в архитектуре. Использование различных цветовых контрастов в организации цветовой среды (плоскости, пространства). Свойства формы и цвет. Цветовая стереоскопия и цветовые контрасты. Полихромия в архитектурной среде.

Наука об измерении и систематизации цветов. Колориметрические системы в процессе измерения цветов. Систематизация цветов. Цветовые каталоги Манселла, Оствальда, Иттена, NCS.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.**5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).****Аннотация рабочей программы дисциплины****Б1.В.ДВ.07.02 КЛАУЗУРА В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ****направление подготовки 07.03.01 Архитектура****Профильная направленность «Архитектурное проектирование»****Очная форма обучения**

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины:

рассмотрение проблем связанных с натурном представлении архитектурного проекта в формате клаузуры. Клаузура имеет целью концентрировать творческую энергию студента, побудить у него творческую интенсивную работу фантазии и вызвать продуктивное использование навыков, при первом знакомстве с темой «схватить» ее основную суть, выявить с наибольшей отчетливостью свое отношение к теме, определить в общих чертах архитектурный и композиционный замысел .

Задачи дисциплины:

- формирование навыков и знаний о процессе визуализации своих идей на бумажном носителе;
- заложение основ для формирования личной программы творческой, научной и профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические

уметь:

Участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно- художественные обоснования.

владеть:

Способностью в оформлении архитектурного концептуального проекта.

3. Содержание дисциплины.

1. Клаузурный метод.

Проведение клаузур как метод систематических тренировочных упражнений направлен на интенсификацию обучения, на развитие композиционных способностей и воображения у студентов. Клазура мобилизует знания и опыт, провоцирует состояние вдохновения, на что и рассчитывает педагог на первых этапах творческого поиска. Метод вырабатывает у студента умение продуктивно мыслить, формирует стремление к новым идеям, творчеству, развивает находчивость при разработке темы; приучает студентов к быстрой реакции, сосредоточенности воли и целеустремленности, требует напряженного внимания, работы мысли и памяти. Время на срабатывание механизма интуиции у студентов разное, поэтому по результатам клаузуры нельзя в полной мере судить о его творческой потенции, однако важность систематических тренировок очевидна. Достоинства коротких проектов не делают их способными заменить длительные проекты. Необходимо их сочетание.

Исполнение клаузуры требует от студентов напряжения сил. Процесс выражения первичных образных представлений о теме индивидуален. Поэтому клазура исполняется без вмешательства педагога, чтобы не нарушить начала творческого поиска.

Клазура может задаваться с различными целями: для поиска общего замысла, для решения локальной проблемы, в качестве контрольного упражнения.

2. Программа на клаузуры.

Тема для свободной клаузуры обычно простая. Программа не содержит подробных описаний, а указывает основную цель проектирования, состав помещений, особенности ситуации, возможные конструкции и материалы, объем проекта, масштаб и характер исполнения. Программа должна возбудить творческий интерес у студента и рассчитываться на выполнение в течение 4—8 ч или одного-двух дней.

Студенты предупреждаются о предстоящей клаузуре, хотя тема не всегда объявляется заранее.

Клаузурный набросок должен содержать лишь то что необходимо для раскрытия идеи: изображение должно быть обобщенным и выразительным. Размещение проекций на листе подчиняется общим компоновочным требованиям, однако основное место может получить перспективный рисунок или одна какая- либо проекция, наиболее ясно раскрывающая концепцию или образную характеристику объекта в окружающей среде. Исполнительская манера должна соответствовать жанру темы.

3. Клазура на свободную тему.

На первых занятиях семестра для побуждения начале творческого процесса задается клазура на свободную тему. Программа клаузуры, как правило, общая для всего курса. Клазура проводится в течение одного дня. В условиях неполноты и неопределенности

информации об объекте и ограниченности времени создается эмоциональный фон, способствующий творческому поиску.

4. Клаузура по основной теме

Проводится клаузура на основную тему. Благодаря избыточной информации, полученной студентом, тема встает перед ним во всей сложности. Навык позволяет студенту отобрать важнейшие исходные данные и в течение нескольких часов графически сформулировать свою первичную гипотезу о композиции объекта. Клаузура не всегда определяет дальнейший ход развития проекта, однако она сохраняет свою определенную творческую и познавательную ценность как субъективный образный охват темы в целом.

5. Клаузура в процессе проектирования и опережающие клаузуры.

В процессе проектирования метод клаузур применим при разработке программ, в которых можно выделить частные аспекты темы, например, на стыках цепочки подтем квартира-дом-группа домов.

По заданиям, выполняемым последовательно, но связанным друг с другом, рекомендуется проводить в процессе проектирования первого задания опережающую клаузуру по последующей теме. Так, на IV курсе при разработке проекта клуба исполняют клаузуру на интерьер зала или фойе; имея в виду последующее проектирование поселка при разработке двух-, четырехэтажного жилого дома, проводят клаузуру на группу домов.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины:

знакомство бакалавров с основными региональными задачами, стоящими перед строительным комплексом Калужского региона, проектирования областных архитектурных объектов и исследовательские работы по определению наиболее оптимальных и перспективных социальных, экономических, экологических, инженерно-конструктивных, композиционно-художественных решений разрабатываемых в пределах Калужской области.

Задачи дисциплины:

- подготовка компетентный специалистов, знающий проблемы своего родного края

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том

числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Вводная лекция. Региональные и местные архитектурные градостроительные традиции, их истоки, значение. Особенности анализа территорий в условиях Калужской области. Архитектура жилища Калужского края. Влияние климатических особенностей. Архитектурно-типологические особенности калужского народного жилища. Формирование современного индивидуального жилища в условиях Калужского края. Принципы повышения архитектурной выразительности массового индустриального городского жилища.

Задачи районной планировки и градостроительства и перспективы экономического развития Калужского региона. Расселение на территории Калужского края. Архитектура общественных зданий характерная для условий Калужского края. Архитектура дошкольных образовательных учреждений и образовательных учреждений. Региональные проблемы архитектуры общественных сооружений. Формирование сети и типов зданий для обслуживания населения в городской и сельской местности

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02 АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО В РЕГИОНАХ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура**

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины:

знакомство бакалавров с основными региональными задачами, стоящими перед строительным комплексом Калужского региона, проектирования областных архитектурных объектов и исследовательские работы по определению наиболее оптимальных и перспективных социальных, экономических, экологических, инженерно-конструктивных, композиционно-художественных решений разрабатываемых в пределах Калужской области.

Задачи дисциплины:

- подготовка компетентный специалистов, знающий проблемы своего родного края

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

3. Содержание дисциплины.

Вводная лекция. Региональные и местные архитектурные

градостроительные традиции, их истоки, значение. Особенности анализа территорий в условиях Калужской области. Архитектура жилища Калужского края. Влияние климатических особенностей. Архитектурно-типологические особенности калужского народного жилища. Формирование современного индивидуального жилища в условиях Калужского края. Принципы повышения архитектурной выразительности массового индустриального городского жилища.

Задачи районной планировки и градостроительства и перспективы экономического развития Калужского региона. Расселение на территории Калужского края. Архитектура общественных зданий характерная для условий Калужского края. Архитектура дошкольных образовательных учреждений и образовательных учреждений. Региональные проблемы архитектуры общественных сооружений. Формирование сети и типов зданий для обслуживания населения в городской и сельской местности

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация программы учебной практики

**Б2.О.01. (У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
(АРХИТЕКТУРНО-ОБМЕРНАЯ И ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ))**

07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель - углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области архитектуры, углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы. Получение практических навыков оценки и идентификации зданий, сооружений, памятников архитектуры, в том числе характерных строительных объектов, приобретение профессиональных навыков, знакомство с литературой по истории архитектуры, а также сбор необходимых материалов, для дальнейшей студенческой работы.

Задачи практики:

- 1) первоначальное ознакомление студентов с процессом организации архитектурного проектирования;
- 2) изучение студентами разновидностей архитектуры объектов, как регулярной застройки, так и объектов наследия;
- 3) ознакомление с основными видами конструкций жилых и общественных зданий;
- 4) ознакомление с применением различных видов композиции для организации объемно-планировочного решения;
- 5) основы производства обмерных и геодезических работ.

Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

В результате освоения учебной практики студент должен:

знать:

– Основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.

уметь:

– Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.

владеть:

– Способностью осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной практики студент должен:

знать:

– Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь:

– Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства

владеть:

– Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма контроля: Зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация программы учебной практики
Б2.О.02. (У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ХУДОЖЕСТВЕННАЯ)
07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

Цель - углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области архитектуры, углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы. Получение практических навыков по изображению и презентации архитектурного замысла.

Задачи практики:

- 1) ознакомлению студентов с техникой изображения архитектурных объектов;
- 2) основы проведения пленеров.

Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

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

В результате освоения учебной практики студент должен:

знать:

– Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические.

уметь:

– Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.

владеть:

– Способностью представлять проектные решения с использованием традиционных технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

В результате освоения учебной практики студент должен:

знать:

– Основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.

уметь:

– Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.

владеть:

– Способностью осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

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, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

В результате освоения учебной практики студент должен:

знать:

– Состав чертежей проектной эстетические требования к различным архитектурным объектам различных типов.

уметь:

– Участвовать в оформлении презентаций. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.

владеть:

– Способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из эстетических аспектов.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

В результате освоения учебной практики студент должен:

знать:

– Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.

уметь:

– осуществлять анализ опыта проектирования аналогичных объектов капитального строительства, путем эскизирования и разбора во время выполнения зарисовок.

владеть:

– Способностью участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации, в качестве презентаций и эскизов

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма контроля: Зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**Аннотация программы производственной практики
Б2.О.03. (П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
(ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА))**

07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель - углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области техники проведения обмеров, приобретение практических навыков обмеров архитектурных сооружений, закрепление научно-технических знаний, полученных в процессе обучения основам архитектурно-строительного проектирования.

Задачи практики:

- 1) ознакомлению студентов с основами строительного производства;
- 2) процесс возведения и проектирования зданий и сооружений.

Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– требования нормативных доку-ментов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

– Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и мало-мобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

уметь:

– Участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и мало-мобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно- художественные, объемно-пространственные и технико- экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно- художественные, экономические, эко-логические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

– Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-5. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

уметь:

– участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-6. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-техно-логические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, со-здания чертежей и моделей.

уметь:

– участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; -

участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-7. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования нормативных документов по строительству; технологии возведения зданий и сооружений. Виды и типы строительных конструкций, строительные материалы. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

– участвовать в проектировании строительных разделов, выбирать оптимальный материал для конструкций.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке строительных разделов, подборе материалов, техническим обоснованием.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма контроля: Зачет с оценкой, зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часов).

**Аннотация программы производственной практики
Б2.О.04. (П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель - углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области техники проведения обмеров, приобретение практических навыков обмеров архитектурных сооружений, закрепление научно-технических знаний, полученных в процессе обучения основам архитектурно-строительного проектирования.

Задачи практики:

- 1) закрепление знаний студентов с основами строительного производства;
- 2) закрепление знаний о процессе возведения и проектирования зданий и сооружений.

Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

В результате освоения производственной практики студент должен:
знать:

– Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений.

уметь:

– Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта.

Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.

владеть:

– Способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения производственной практики студент должен:
знать:

– требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

– Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации производственной

В результате освоения производственной практики студент должен:
знать:

– Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, эко-логические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

– Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-5. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

В результате освоения производственной практики студент должен:
знать:

– Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

уметь:

– участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); -

участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-6. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально- техно-логические, конструктивные, композиционно- художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, со-здания чертежей и моделей.

уметь:

– участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-7. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования нормативных документов по строительству; технологии возведения зданий и сооружений. Виды и типы строительных конструкций, строительные материалы. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

– участвовать в проектировании строительных разделов, выбирать оптимальный материал для конструкций.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке строительных разделов, подборе материалов, техническим обоснованием.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма контроля: Зачет с оценкой, Зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часов).

**Аннотация программы производственной практики
Б2.О.05. (П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель - закрепление знаний и представлений в области архитектурного проектирования и связанных с ним дисциплин, для осуществления исследовательской, аналитической и проектной работы по тематике предстоящего дипломного проектирования или максимально близкой к ней, а также для закрепления

Задачи практики:

- сбор материала по темам выпускной квалификационной работы (проекта);
- проверка подготовленности студента к выполнению выпускной квалификационной работы (проекта);
- проверка подготовленности студента к самостоятельной деятельности в проектных организациях в области архитектуры..

Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико- экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

– Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, эко-логические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

уметь:

– Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-5. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

уметь:

– участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); -

участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-6. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

знать:

– Требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно- художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; со-став и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, со-здания чертежей и моделей

уметь:

– участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией:**

ПК-7. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования

В результате освоения производственной практики студент должен:

знать:

– Требования нормативных документов по строительству; технологии возведения зданий и сооружений. Виды и типы строительных конструкций, строительные материалы. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

уметь:

– участвовать в проектировании строительных разделов, выбирать оптимальный материал для конструкций.

владеть:

– Способностью участвовать в разработке строительных разделов, подборе материалов, техническим обоснованием.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма контроля: Зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД1. ДУХОВНЫЙ КОД РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ**

07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

1. Цель дисциплины: формирование готовности к нравственному самосовершенствованию, духовному саморазвитию, ознакомлению с основными нормами светской и религиозной морали, пониманию их значения в выстраивании конструктивных отношений в семье и обществе.

Задачи дисциплины:

- воспитание понимания значения нравственности и духовности в жизни человека и общества;
- воспитание нравственности, основанной на свободе совести и вероисповедания, духовных традициях народов России;
- сознание ценности человеческой жизни;
- сохранение и приумножение духовно-нравственного и культурно-исторического наследия России, приобщение к традиционным православным ценностям

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией: ОКВ-1** способность анализировать и описывать ситуации профессиональной деятельности, используя язык и методы непрофильного знания для решения задач на стыке наук, в смежных профессиональных отраслях

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- этапы становления духовно-нравственной культуры в России;
- мировоззренческие парадигмы культуры в России;
- причинно-следственные связи в историко-культурном развитии российского общества;
- основные механизмы развития общей культуры и социальной личности;
- место культурологического подхода в методологической иерархии гуманитаристики;
- сущность культурогенеза как возобновляющегося внутрикультурного процесса;
- основные культурологические направления и концепции;

уметь:

- уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности;
- проявлять уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

владеть:

- навыками производства медиаконтента различных форматов.
- навыками организации культурных событий различных масштабов и форматов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией: ОКВ-2** способность ориентироваться в системе ценностей мировой и российской культуры, понимать их значение для сохранения и развития современной цивилизации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- систему ценностей мировой и российской культуры,
- книги духовно-нравственного содержания;
- фильмы духовно-нравственного содержания.

уметь:

- использовать полученные знания в коллективной и индивидуальной работе;
- содействовать духовно-нравственному и патриотическому воспитанию на основе традиционных духовных ценностей.

владеть:

- теоретико-методологическими основами исследования духовной целостности русской культуры и её смысловой репрезентации в художественной словесности.

3. Содержание дисциплины.

Понятия духовного и духовности

Поиски русского духовного кода

Теоретико-методологические основы исследования духовной целостности русской культуры и её смысловой репрезентации в художественной словесности

Русские ценности как основа русской культуры

4. Форма контроля: Зачет с оценкой

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД 01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура**

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины:

- формирование представлений о различных математических структурах и способах обработки данных, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование и расширение представлений о значимости математики как части общечеловеческой культуры в развитии цивилизации и в современном обществе.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний и умений, необходимых для освоения и использования изучаемых разделов математики при решении теоретических и прикладных задач.
- формирование у студентов знаний и умений, необходимых для дальнейшего самообразования в области современной математики.

- интеллектуальное развитие, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценной жизни в обществе и продолжения образования;

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-5. Способен воспринимать меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные современные концепции, идеи и проблематику в области математических структур и обработок баз данных;

уметь:

- осуществлять осознанный выбор методов структурирования и обработки данных;

владеть:

- навыками концептуального мышления в рамках баз данных.

3. Содержание дисциплины.

Теория вероятностей и анализ данных. Случайные величины. Дискретные и непрерывные распределения, их свойства. Примеры распределений и их важность в анализе данных: биномиальное, пуассоновское, нормальное, экспоненциальное. Характеристики распределений: среднее, медиана, дисперсия, квантили. Пример их использования при генерации признаков. Центральная предельная теорема. Математическая статистика и анализ данных. Оценивание параметров распределений. Метод максимального правдоподобия. Пример использования: анализ текстов и наивный байесовский классификатор. Доверительные интервалы и бутстрэппинг.

Логические методы и их интерпретируемость. Простейший пример: список решений. Пример решающего списка для задачи фильтрации нежелательных сообщений. Деревья решений. Проблема построения оптимального дерева решений. Жадный алгоритм, основные его параметры. Построение деревьев решений. Критерий ветвления. Выбор оптимального разбиения в задачах регрессии. Сложности выбора разбиения в задаче классификации. Примеры критериев: энтропийный (прирост информации), Джини и их модификации. Критерии завершения построения. Регуляризация и стрижка деревьев. Графы. Графы. Примеры из практики. Таблицы смежности и таблицы инцидентности. Связные графы. Порождающее дерево. Эйлеровы пути и гамильтоновы циклы. Мосты Кенигсберга. Теорема вложения Куратовского. Планарные графы, эйлерова характеристика. Двудольные графы. Теорема Холла. Метрические пространства: примеры. Гомеоморфизм.

Свойства метрических пространств: компактность, связность. Канторово множество. Кривые Пеано. Ковер Серпинского, треугольник Серпинского. Фрактальная размерность. Множества Жюлиа, предельные множества итерированных систем отображений. Множество Мандельброта.

Топология. Топологические пространства. Примеры. Виды точек. Многообразие. Эйлерова характеристика, ориентируемость. Лист Мебиуса, ручка. Непрерывность. Системы координат на многообразиях. Классификация компактных двумерных многообразий. Введение. Дедуктивный характер математики. Предмет математической логики, её роль в вопросах обоснования математики. Интенсивное развитие математической логики в настоящее время в связи с созданием и применением автоматических систем управления и распространением метода формализации при изучении различных теорий.

Логика высказываний. Логические операции над высказываниями. Формулы. Истинностные значения формул. Равносильность. Равносильные преобразования формул.

Представление истинностных функций формулами. Полные и неполные системы функций. Тавтологии— законы логики высказываний. Законы контрапозиции, исключенного третьего, двойного отрицания, приведение к абсурду и др. Аксиоматическое построение логики высказываний (исчисление высказываний). Аксиомы и правила вывода. Доказуемость формул. Выводимость из гипотез. Правила выводимости. Теорема дедукции. Непротиворечивость, полнота и разрешимость исчисления высказываний. Независимость аксиом.

Логика предикатов. Понятие предиката. Кванторы общности и существования. Язык логики предикатов. Формулы логики предикатов. Свободные и связанные переменные. Интерпретации. Значение формулы в интерпретации. Истинностные значения формул. Равносильность. Основные равносильности. Равносильные преобразования формул. Предваренная нормальная форма. Общезначимость и выполнимость формул. Свойства. Примеры формулы, выполнимой в бесконечной области и невыполнимой ни в какой конечной области. Проблема общезначимости неразрешимость ее в общем случае. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений, определений, построение отрицаний предложений.

Математические теории. Формализованные математические теории. Теории первого порядка. Аксиомы теории, правила вывода. Доказательства в теории. Характеристики теорий: непротиворечивость, полнота, разрешимость. Непротиворечивость исчисления предикатов. Модели теорий. Теорема о полноте для теорий. Формальная арифметика. Теоремы Геделя о неполноте. Формализация теории множеств. Обзор результатов о непротиворечивости и независимости в основаниях теории множеств. Проблемы оснований математики. Парадоксы теории множеств. Проблема непротиворечивости математики. Программа Гильберта. Метод формализации. Конструктивное направление в математике.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД 02 КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ КАЛУЖСКОГО КРАЯ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

Цель дисциплины:

дисциплины является приобретение студентами знаний по истории и культуре Калужского края, и практике решения современных задач региона, овладение фактическим материалом и усвоение закономерностей общественного развития.

Задачи дисциплины:

- знакомство с особенностями и достижениями историко-культурного развития Калужского края; умение использовать исторический опыт при анализе современных социальных процессов.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен:
знать:**

- основные особенности в развитии истории и культуры края и важнейшие события региональной истории;
 - основные явления и специфику отечественной культуры;
 - особенности развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях;
 - основные периоды в развитии исторического краеведения в нашей стране и важнейшие события региональной истории;
 - выдающихся деятелей, связанных с Калужским краем;
 - наиболее известные памятники истории, культуры, археологии и природы Калужского края.
- уметь:**
- правильно применять понятийно-категориальный аппарат и специальную терминологию;
 - ориентироваться в современных социальных процессах региона;
 - проявлять уважительное отношение к культурным традициям.
- владеть:**
- навыками применения методов исторической науки для анализа региональных событий в контексте общеисторических процессов;
 - навыками использования местного материала в качестве аргументов в дискуссиях разных видов;
 - использовать полученные знания в коллективной и индивидуальной педагогической работе;
 - работать с источниками и историко-краеведческой литературой;
 - анализировать, обобщать и оценивать исторические факты, сопоставлять различные точки зрения на исторические события, происходившие на территории края;
 - ориентироваться в современной историко-краеведческой литературе, иметь критический подход к ее оценке;
 - теоретико-методологическими основами исследования духовной целостности русской культуры её смысловой репрезентации в художественной словесности.
 - способностью проецировать полученные знания и умения на ситуации профессиональной деятельности;
 - методикой ориентированного поиска информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях;
 - приемами диалога как способа отношения к этносам, конфессиям и разным демографическим группам;
 - навыками формирования мировоззренческой позиции.

3. Содержание дисциплины.

История культуры Калужского края в X-XVII в.

Культурное развитие края в XVIII в.

Культурное развитие края в первой половине XIX в.

Культура Калужского края во второй половине XIX – начале XX века

Культура Калужского края в XX-в начале XXI веке

Литературное наследие Калужского края

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД 02 ТЕХНОСФЕРА СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
 Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины:

Формирование у студентов систематизированных знаний о техносфере как преобразованной техническими средствами биосфере.

Задачи дисциплины:

ознакомление обучающихся с особенностями современной техносферы;

- формирование представлений об адекватных способах защиты от опасных факторов техносферы;
- овладение способами оценки опасных и вредных факторов техносферы;
- формирование способности эффективной адаптации современного человека к условиям жизни в техносфере.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-5. Способен воспринимать меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:**знать:**

- язык и методы непрофильного знания для решения задач на стыке наук.

уметь:

- анализировать и описывать ситуации профессиональной деятельности.

владеть:

- способами решения задач на стыке наук, в смежных профессиональных отраслях.

3. Содержание дисциплины.

Теоретические основы биоэтики

Этические принципы использования животных и растений.

Воспитание, образование и биоэтика.

Биоэтика в современной медицине, генетике и трансплантологии

Право жизни и смерти в биоэтике.

Этико-правовые проблемы вакцинопрофилактики и венерологии.

Техногенные риски.

Транспортные аварии и катастрофы.

Пожары и взрывы как факторы ЧС.

Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ.

Аварии с выбросом радиоактивных веществ.

Гидродинамические аварии.

Химия атмосферы.

Загрязнение атмосферы.

Химия водных систем.

Загрязнение гидросферы.

Основные физико-химические процессы в литосфере.

Гипергенез и почвообразование.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.**5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).**

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД 02 ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА

направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины:

ознакомление студентов с ролью человеческого фактора в языке, формирование представления о концептуальной и языковой картине мира, выработка правильного научного подхода к языку.

Задачи дисциплины:

1. Рассмотреть язык с антропологической точки зрения, т. е. в тесной связи с человеком, его сознанием, мышлением, духовно-практической деятельностью.
2. Определить, как человек влияет на язык и как язык влияет на человека, его мышление и культуру.
3. Изучить и сопоставить различные видения языка через призмы разных картин мира.
4. Формирование уважительного и толерантного отношения к фактам языковой культуры.
5. Более глубокое осознание родного языка через контекст других языков.
6. Анализ национальных концептов и рассмотрение национально-культурной специфики различных языковых картин мира.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-5. Способен воспринимать меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:**знать:**

- основные принципы формирования и функционирования языковой картины мира; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности, народные традиции.

уметь:

- соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности формирования и функционирования языковой картины мира с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий..

владеть:

- способами толерантного и продуктивного взаимодействия в обществе с учетом знаний о языковой картине мира различных народов.

3. Содержание дисциплины.

История изучения политической картины мира.

Политическая картина мира в контексте изучения смежных гуманитарных наук: философии, культурологии,

этнографии, лингвистике. Когнитивная лингвистика в языке современной политики.

Политическая картина мира как результат переработки

информации о среде и человеке. Пространственные, временные, количественные, этические и другие

параметры политической картины мира.

Основные подходы к решению

проблемы взаимоотношений языка и культуры: язык как отражение культуры, язык как духовная

сила, моделирующая видение мира, язык как составная часть и орудие культуры.

Наивная картина мира обыденного сознания. Языки современной художественной литературы и национальные языковые картины мира.

Языки современной художественной литературы и национальные менталитеты.

Общее и различия в языковых картинах мира разных народов. Культурно-национальная коннотация. Факторы, создающие национально-культурную специфику языковой картины мира. Метафора и концептуальная система носителей естественных

языков. Мужчина и женщина как фундаментальная для человеческой культуры оппозиция в языковых картинах мира.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД 03 СОЦИОЛОГИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины:

формирование эмпирико-аналитического знания о социальных явлениях, основанного на методах эмпирических исследований и интерпретации их материалов и результатов. В результате изучения дисциплины студенты должны овладеть основами прикладного социологического анализа, уметь разрабатывать программу прикладного исследования, иметь глубокое представление о различных этапах, методах сбора информации, процедурах прикладного социологического исследования, о способах обработки его первичных материалов, а также уметь использовать в своей практической деятельности статистические данные, результаты социологических исследований, уметь давать им критическую оценку.

Задачи дисциплины:

☐ Получение студентами представлений о путях становления прикладной социологии как научной дисциплины.

☐ Раскрытие связи отечественной школы прикладной социологии с зарубежными научными школами, в частности, с европейской и американской.

☐ Усвоение студентами аппарата основных категорий прикладной социологии.

☐ Формирование у студентов представлений о проблемной социальной ситуации, формулирование научной проблемы, понимания процедуры и методов исследования социальных процессов, интерпретации полученных результатов.

☐ Формирование базовых навыков разработки основных документов социологического исследования (программы, инструментария, рабочего плана, системы процедур).

☐ Привитие навыков ведения сбора данных посредством некоторых методов (опросов – анкетирование, интервью).

☐ Привитие навыков обращения с первичными материалами прикладных социологических исследований (включая самостоятельные обработки ограниченных массивов данных), необходимых в профессиональной деятельности специалистов гуманитарного профиля.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-5. Способен воспринимать меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- структуру познавательной ситуации; основные принципы и категории науки, основные принципы и категории социологии и психологии личности»; дескриптивные и

нормативные функции методологии; значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.

уметь:

- ретроспективно и перспективно описывать основные этапы своей деятельности, критически оценивать выполнение деятельности, выносить суждения о возможной оптимизации; самостоятельно проводить теоретический поиск, выделять главное, рефлексивно относиться к освоению новых методов; самостоятельно находить и анализировать информацию по избранной теме, критически оценивать информацию на основе критериев научности; принимать нравственные обязательства по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию; характеризовать социологию общественной жизни как элемент системы научного мировоззрения; определять собственную мировоззренческую позицию в противоречивых общественных ситуациях; определять мировоззрение как фактор социальной активности.

владеть:

- умением аргументировано излагать и отстаивать свою точку зрения, умение вести дискуссию, знание о требованиях к научным теориям, моделям, о критериях научности; социология общественной жизни как наука и мировоззрение; мировоззрение как сторона общественного познания; понимание человека как общественного индивида; наследием отечественной научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач; культурой мышления, способностью к анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения, культурой устной и письменной речи; навыками аргументации собственной мировоззренческой.

3. Содержание дисциплины.

Ранние социологические подходы к социальным проблемам

Возникновение понятия «социальная проблема». Подход к социальным проблемам как к социальной патологии. Критика подхода социальной патологии. Подход к социальным проблемам как к социальной дезорганизации. Понятия социальной и индивидуальной дезорганизации (У. Томас и Ф. Знанецкий). Критика подхода социальной дезорганизации.

Традиционные социологические подходы к социальным проблемам.

Специфика функционалистского подхода к социальным проблемам. Явные и латентные социальные проблемы. Критика функционалистского подхода к социальным проблемам. Основные идеи представителей критического подхода. Критика критического подхода к социальным проблемам. Критика традиционных подходов к социальным проблемам представителями субъективистской социологии.

Субъективистские социологические подходы к социальным проблемам

Сущность интеракционистского подхода к социальным проблемам. Основные понятия теории «наклеивания ярлыков». Проблема преступности с точки зрения интеракционистского подхода. Проблема употребления наркотиков с точки зрения интеракционистского подхода. Конструкционистский подход к социальным проблемам. Конструкционизм как технология конструирования социальных проблем.

Коммуникации в современном мире.

Концепция публичных арен. Конкуренция между социальными проблемами в современном российском обществе. Западные социологические исследования о представлении социальных проблем в средствах массовой коммуникации

Исследования о представлении социальных проблем в российских средствах массовой коммуникации.

Непреднамеренные эффекты представления социальных проблем средствами массовой коммуникации

Политические проекты XX -XXI века

«Измы» 20 века. Фашизм, сталинизм, маоизм ит.д. Понятие и стадии региональной интеграции: признаки, содержание, противоречия; Основные задачи политической интеграции; Методы управления интеграционных группировок; Основные интеграционные

группировки в современном мире; Феномен наднациональности интеграционных организаций; Правосубъектность и юридическая природа интеграционных организаций: феномен наднациональности; Эволюция и особенности политической интеграции в Южной Америке; Эволюция и особенности политической интеграции в Тихоокеанском регионе; Эволюция и особенности политической интеграции в Евразийском регионе; Эволюция и особенности политической интеграции в Африке; Европейская идея и европейские проекты: предпосылки и основные этапы ее становления (от идей Просвещения до первой половины XX века); Эволюция и особенности политической интеграции в Европе в XX веке; Эволюция внешнеполитической интеграции: проблема безопасности и сотрудничества в Европе; Трансформация идей «Восточного партнерства».

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТДЗ. КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

07.03.01 Архитектура

Профильная направленность «Архитектурное проектирование»

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2018 г.

1. Цель дисциплины: помочь студентам овладеть культурой речевого общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего - в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией; повысить общую культуру студентов, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления; развить социально- коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению, стремление найти свой стиль и приемы общения, познакомить с социальными нормами и образцами межкультурного общения, выработать собственную систему речевого самосовершенствования; способствовать формированию открытой для общения коммуникативной личности, имеющей высокий рейтинг в системе социальных ценностей в различных культурах.

Задачи дисциплины:

- раскрыть основы этики деловых отношений;
- обучить методам предотвращения конфликтных ситуаций;
- ознакомить с деловым этикетом и атрибутами делового общения;
- рассмотреть основные модели и теории деловой коммуникации, структуру коммуникативного акта и коммуникативных событий в деловой коммуникации;
- практическое овладение коммуникативными навыками: искусно вести деловой разговор, переговоры, совещания, убеждать, не позволять собеседнику манипулировать собой, успешно выступать перед аудиторией, преодолевать барьеры в общении.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей **компетенцией: УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- цели и задачи общеевропейской языковой и иной региональной политики в условиях межкультурного взаимодействия; принципы культурного релятивизма и

этических норм, предполагающих отказ от этноцентризма и уважение своеобразия иноязычной культуры и ценностных ориентаций иноязычного социума..

уметь:

- учитывать в процессе взаимодействия с людьми ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в социуме.

владеть:

- навыками эффективного взаимодействия с представителями разных культур.

3. Содержание дисциплины.

Межкультурная коммуникация. Коммуникативная этика. Современные технологии деловой коммуникации.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД 03 ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ XX-XXI В.В
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.**

Цель дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями современной политики, изучение теоретических и методологических основ и истоков современной политической науки; формирование у них необходимых знаний для теоретического осмысления политических событий; изучение истории формирования и развития Европейского союза как крупнейшего интеграционного объединения европейских государств; ознакомление студентов с мероприятиями, которые не только позволят российской экономике оставаться мировым лидером в энергетического секторе, добыче и переработке сырья, но и создадут конкурентоспособную экономику знаний и высоких технологий.

Задачи дисциплины:

1. Приобретение представления о сущности власти и политической жизни, политических отношениях и процессах, о субъектах политики, политическом процессе в России и за рубежом.

2. Формирование умения различать политическую и неполитическую сферы жизни общества, а также понимания значения и роли в обществе политических систем и политических режимов. Развитие способности анализировать политическую жизнь с системных позиций, умения сравнивать различные типы политических систем и выявлять их особенности в разных странах.

3. Формирование умения выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты политологического знания, знания основных методов политического анализа.

4. Изучение предпосылок и основных этапов в становлении и развитии ЕС; целей и принципов, институтов и структуры ЕС; условий и порядка принятия в состав ЕС новых членов.

5. Изучение влияния факторов политического, экономического, культурного и нравственного характера на процесс формирования интеграционных процессов в Европе.

6. Приобретение представления об условиях для массового появления новых инновационных компаний во всех секторах экономики, и в первую очередь в сфере экономики знаний.

7. Формирование умения создавать разветвленную транспортную сеть, обеспечивающую высокий уровень межрегиональной интеграции и территориальной мобильности населения.

8. Формирование умения способствовать укреплению России своей позиции в интеграционных процессах на евразийском пространстве, постепенно становясь одним из центров мирохозяйственных связей и поддерживая сбалансированные многовекторные экономические отношения с европейскими, азиатскими, американскими и африканскими экономическими партнерами.

2. Планируемые результаты освоения ООП:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности народов мира на разных этапах развития;
- методологию и теорию политики, её место в системе гуманитарных наук;
- основные закономерности и этапы всеобщей политики, в том числе истории России;
- основные политические факты, события, даты, имена и характеристики исторических деятелей истории России и зарубежных стран;
- основные политические источники, труды классиков отечественной историографии, содержание научных проблем и дискуссий, версий и концепций.

уметь:

- давать политическую характеристику общества в разные временные периоды с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий;
- ориентироваться в научных терминах, принятых в рамках политики;
- анализировать и выявлять культурные особенности в историческом контексте;
- анализировать и оценивать социально-экономическую и политическую информацию;
- использовать полученные знания при осуществлении профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками анализа политической характеристики общества в разные временные периоды с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий.

3. Содержание дисциплины.

Понятие и структура современных политических процессов в мире. Динамика современных политических процессов в мире. Структура современных политических процессов в России. Динамика современных политических процессов в России.

Предпосылки и начало интеграции. Римские договоры 1957 года и образование европейских сообществ. Второе и третье расширение ЕС. Маастрихтский договор 1992 года и политическая трансформация ЕС. Пятое и шестое расширение ЕС. Попытка принятия Конституции ЕС. Европейский союз сегодня: проблемы и перспективы развития.

Новое качество жизни. Инновационное развитие и модернизация экономики. Эффективное государство. Сбалансированное региональное развитие. Обеспечение национальной безопасности.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

ФТД 04 Основы военной подготовки
направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профильная направленность «Архитектурное проектирование»
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2021 г.

Цель дисциплины: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся как граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга, воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела, раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ, ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды, изучение и принятие правил воинской вежливости, овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

3. Содержание дисциплины

Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка. Общевоинские Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Основы тактики общевойсковых подразделений. Военная топография. Огневая подготовка из стрелкового оружия.

4. Форма контроля: Зачет с оценкой.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).