

Утверждаю

Ректор
ЧЕРКЕС-ЗАДЕ Е. В.

« _____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Интегрированное проектирование

| | |
|--------------------------------------|---|
| Уровень высшего образования: | Магистратура |
| Направление подготовки: | 07.04.01 Архитектура |
| Направленность (профиль) подготовки: | Проектирование зданий и городских общественных пространств |
| Квалификация (степень): | Магистр |
| Форма обучения: | Очная |

Рабочая программа дисциплины «Интегрированное проектирование» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г. №520

Составители рабочей программы:

Дизайнер образовательных программ Департамента академического качества – Е.С. Удалова

СОГЛАСОВАНО:

Декан программ высшего образования _____ М.Е.Левин

Руководитель Департамента академического качества _____ А.Н.Селиванов

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является обучение студентов интеграции в свой архитектурный проект знаний из смежных областей деятельности: культурного и профессионального контекстов; охраны окружающей среды и энергоэффективности; конструкций, материалов и технологий; градостроительного, ландшафтного и топографического контекста;

1.2. Задачи дисциплины

- получить навык использования информации из разных источников для разработки архитектурного проекта, а также сбора данных в результате консультаций внешних экспертов, тестирования прототипов, анкет, опросов и других форм вовлечения потенциальных пользователей;
- освоить умение принимать обоснованные стратегические решения о взаимодействии проектируемого здания с градостроительным, политическим, экономическим, профессиональным контекстом и окружающей средой;
 - приобрести способность интегрировать знания о конструкциях, материалах, строительных технологиях в архитектурный проект;
 - овладеть пониманием влияния четырех групп факторов: культурных, экологических, конструктивных и градостроительных на архитектурные решения;
 - опробовать междисциплинарный подход к проектированию;
 - приобрести мастерство общения с профессиональной аудиторией, техническими и другими экспертами;
 - овладеть мастерством управления собственным временем и ресурсами в соответствии с поставленными задачами и учетом рекомендаций как преподавателей, так и экспертов;
 - научиться составлению и оценке индивидуального плана развития, включая вопросы формирования профессионального портфолио и определения перспектив трудоустройства/продолжения учебы;
 - приобрести способность прогнозировать потенциальное воздействие проектируемых объектов на городскую среду в масштабе квартала, района, города с учетом требований доступности, связности, качества;
 - приобрести знание метода SWOT-анализа градостроительных решений и представления его результатов;
 - приобрести умение проводить ландшафтный анализ участка проектирования с учетом его топографических особенностей, формулировать рекомендации по его использованию;
 - приобрести мастерство представления градостроительной информации с помощью карт, схем и других графических средств.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в учебный план по направлению 07.04.01 Архитектура, профиль «Проектирование зданий и городских общественных пространств» и входит в Блок 1. Обязательная часть.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
|---|---|--|--|---|
| | | Знать | Уметь | Иметь практический опыт |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. | УК-1.1 Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и критически анализирует информацию о ней. УК-1.2 Выявляет факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации. УК-1.3 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода УК-1.4 Проводит сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование | - знать пути поиска информации из разных источников для разработки архитектурного проекта, а также сбора данных в результате консультаций внешних экспертов, тестирования прототипов, анкет, опросов и других форм вовлечения потенциальных пользователей - знать особенности влияния четырех групп факторов: культурных, экологических, конструктивных и градостроительных на архитектурные решения. | - уметь принимать обоснованные стратегические решения о взаимодействии и проектируемого здания с градостроительным, политическим, экономическим, профессиональным контекстом и окружающей средой; - уметь интегрировать знания о конструкциях, материалах, строительных технологиях в архитектурный проект. | - иметь практический опыт прогнозирования потенциального воздействия проектируемых объектов на городскую среду в масштабе квартала, района, города с учетом требований доступности, связности, качества; - иметь практический опыт представления градостроительной информации с помощью карт, схем и других графических средств. |
| ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований | ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований | требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по | участвовать в обосновании выбора архитектурных решений в контексте принятого архитектурного проекта и требований, | применять теоретические подходы и практические методы, необходимые для проектирования многофункциональных общественных зданий, как основополагающ |

| | | | | |
|--|--|--|---|------------------------------------|
| | | архитектурном у проектировании, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; требования антикоррупционного законодательства | установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические | их объектов пространственной среды |
|--|--|--|---|------------------------------------|

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е.

3 семестр – 4 з.е.

| Вид учебной работы | Всего часов в соответствии с учебным планом |
|----------------------------------|---|
| Аудиторная работа, в том числе: | 60 |
| Лекции | 20 |
| Практические занятия | 40 |
| Лабораторные работы (практикумы) | - |
| Самостоятельная работа | 57 |
| Контроль: | 27 |
| экзамен | |
| ИТОГО: | 144 |

4 семестр – 4 з.е.

| Вид учебной работы | Всего часов в соответствии с учебным планом |
|------------------------------------|---|
| Аудиторная работа, в том числе: | 60 |
| Лекции | 20 |
| Практические занятия | 40 |
| Лабораторные работы (практикумы) | - |
| Самостоятельная работа | 66 |
| Контроль: | 18 |
| экзамен | |
| ИТОГО: | 144 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3 семестр – 4 з.е.

| № темы | Наименование темы дисциплины | Количество часов контактной работы | |
|---------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| | | Лекции | Практические занятия |
| Тема 1. | Интегрированное проектирование | 2 | 4 |
| Тема 2. | Структура репорта | 2 | 4 |
| Тема 3. | Внешний контекст | 4 | 8 |
| Тема 4. | Внутренний контекст | 4 | 8 |
| Тема 5. | Конструкции, материалы, строительство | 4 | 8 |
| Тема 6. | Устойчивое проектирование | 4 | 8 |
| | Итого | 20 | 40 |

4 семестр – 4 з.е.

| № темы | Наименование темы дисциплины | Количество часов контактной работы | |
|---------|---|------------------------------------|----------------------|
| | | Лекции | Практические занятия |
| Тема 1. | Сбор исходных данных | 2 | 4 |
| Тема 2. | Проектные предложения | 2 | 4 |
| Тема 3. | Корректировка проектных предложений | 4 | 8 |
| Тема 4. | Выполнение проекта на стадии эскиз-идея | 4 | 8 |
| Тема 5. | Выполнение эскиза окончательной презентации проекта | 4 | 8 |
| Тема 6. | Выполнение окончательной редакции проекта | 4 | 8 |
| | Итого | 20 | 40 |

5.2. Тематический план изучения дисциплины

3 семестр

Тема 1. Интегрированное проектирование

Комплексный подход к разработке архитектурного проекта. Исследование всех контекстов, в условиях которых существует проект. Учет смежных с архитектурой разделов проекта, выявление и демонстрация взаимосвязей между всеми его составляющими.

Эстетическая и формальная идеи. Средства реализации проекта. Функционирование объекта. Сценарии использования. Воздействие на город (новые ценности). Способность изменить образ жизни локально и в более широком контексте.

Тема 2. Структура репорта

Тематическая структура репорта. Принцип «от общего к частному». Язык репорта - схемы, диаграммы, таблицы.

Тема 3. Внешний контекст

Культурно-исторические, градостроительные, политические, экономические, социальные условия, описывающие место проектирования. SWOT-анализ территории проектирования - выявление сильных, слабых сторон, возможностей и угроз.

Тема 4. Внутренний контекст

Профессиональные условия и внутреннее устройство объекта. Принципиальные типологические схемы. Анализ релевантных реализованных и проектных решений («кейс-стади»). Методические пособия по проектированию и общие и специальные нормы и правила проектирования. Создание опорных схем. Влияние изученных аспектов на выбор проектного решения.

Программа здания и ее особенности: функциональное зонирование, описание технологических процессов, устройство внутренней логистики, безбарьерная доступность, демонстрация способов обеспечения физической и психологической безопасности. Общие параметры здания, связанные с его пространственной структурой и внутренним наполнением, технико-экономические показатели объекта.

Тема 5. Конструкции, материалы, строительство

Строительство объекта - материалы и технологии. Воздействие внешних физических сил и климатических нагрузок. Материалы и их свойства. Жизненный цикл здания.

Тема 6. Устойчивое проектирование

Принципы устойчивого развития (экология, социальное измерение, экономика). Системы жизнеобеспечения. Взаимодействие с окружающей средой и пользователями.

4 семестр

1. Сбор исходных данных

Сбор исходных данных, консультации по ходу составления опорного плана

2. Проектные предложения

Проектные предложения, консультации по возможным вариантам проектных предложений

3. Корректировка проектных предложений

Корректировка проектных предложений, консультации по дальнейшим проектным решениям

4. Выполнение проекта на стадии эскиз-идея

Выполнение проекта на стадии эскиз-идея консультации по реализации проектных предложений на стадии эскиз -идеи

5. Выполнение эскиза окончательной презентации проекта

Выполнение проекта на стадии эскиз, консультации по материалам окончательной презентации проекта

6. Выполнение окончательной редакции проекта

Выполнение окончательной редакции проекта консультации по реализации окончательных проектных предложений

5.3. Текущий контроль успеваемости по разделам дисциплины

3 семестр

| | |
|--------|--------------|
| Тема 1 | Кейс-задания |
| Тема 2 | Кейс-задания |
| Тема 3 | Кейс-задания |
| Тема 4 | Кейс-задания |
| Тема 5 | Кейс-задания |
| Тема 6 | Кейс-задания |

4 семестр

| | |
|--------|--------------|
| Тема 1 | Кейс-задания |
| Тема 2 | Кейс-задания |
| Тема 3 | Кейс-задания |
| Тема 4 | Кейс-задания |
| Тема 5 | Кейс-задания |
| Тема 6 | Кейс-задания |

5.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (изучение теоретического курса)

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение 3 семестр:

1. Формирование программы здания, состава помещений, функциональных и других требований к ним
2. Предполагаемые пользователи здания: анализ социально-демографических данных, выявление потребностей
3. Факторы снижения энергозатрат здания, экономии ресурсов и материалов при строительстве и эксплуатации
4. Жизненный цикл здания, срок эксплуатации, утилизация после его истечения, повторное использование материалов
5. Подбор и использование прототипов и аналогов при проектировании. Подбор аналогов с точки зрения функциональной программы, конструктивного и художественного решения, градостроительного контекста
6. Нормативная база проектирования, использование релевантных строительных норм и правил
7. Предполагаемый заказчик, бюджет строительства и возможные источники финансирования строительства
8. Воздействие здания на окружающую среду, выбросы CO₂ при строительстве и эксплуатации

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение 4 семестр:

1. Состав специалистов и консультантов необходимых для проектирования
2. Зависимость структуры репорта от характера проекта
3. Сторителлинг в графике и тексте, оформление репорта
4. Проектирование многофункциональных общественных зданий наличие зачтенных опорного плана, клаузуры, проекта на стадии эскиз-идея
5. Проектирование многофункциональных общественных зданий.
6. Корректировка задания на проектирование по результатам НИР. учет в задании на проектирование окончательных проектных решений по результатам стадии эскиз-идея, выработка окончательной версии задания на проектирование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Слукин, В. М. Средовые факторы в архитектуре : учебное пособие / В. М. Слукин ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 127 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455472> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0237-4. – Текст : электронный.
2. Иовлев, В. И. Архитектурное проектирование: формирование пространства : учебник / В. И. Иовлев ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 233 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455446> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 206-210. – ISBN 978-5-7408-0176-6. – Текст : электронный.
3. Луговая, Л. Н. Рабочее проектирование в архитектурном вузе : учебное пособие : в 2 частях / Л. Н. Луговая, Е. А. Голубева ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020. – Часть 2. – 78 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612039> (дата обращения: 14.07.2022). – ISBN 978-5-7408-0265-7. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Черных, А. Г. Краткий курс лекций «Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)» / А. Г. Черных, В. Е. Бызов. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2015. – 74 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312390> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4323-0075-1. – Текст : электронный.
2. Блинов, В. А. Климатические факторы в архитектурно-градостроительном проектировании : учебно-методическое пособие / В. А. Блинов, Л. Н. Першинова ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2014. – 64 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436780> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0209-1. – Текст : электронный.
3. Бойкова, М. Л. Экологические расчеты в управлении недвижимостью : учебное пособие : [16+] / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2012. – 166 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277020> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 149. – Текст : электронный.

4. Городецкая, Н. Н. Защита от шума в градостроительстве : учебное пособие / Н. Н. Городецкая, Л. Н. Першинова ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – 2-е изд. – Екатеринбург : Архитектон, 2014. – 79 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436843> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 69-70. – ISBN 978-5-7408-0195-7. – Текст : электронный.
5. Губанов, Л. Н. Экологическая безопасность при строительстве : учебное пособие / Л. Н. Губанов, В. И. Зверева, А. Ю. Зверева ; Федеральное агентство по образованию, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2010. – Часть 1. Инженерно-экологические изыскания для строительства. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427235> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6.3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

- 1 Архи.ру веб-сайт об архитектуре <https://archi.ru/>
- 2 ArchDaily блог об архитектуре <https://www.archdaily.com/>
- 3 Союз московских архитекторов <https://moscowarch.ru/>
- 4 Союз архитекторов России <https://uar.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран), наглядные пособия;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель и компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

7.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 pro;
- Операционная система Microsoft Windows 10 pro;
- Операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 13;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional;

- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition

электронно-библиотечная система:

- ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red

- ЭБС «Консультант студента» - <https://www.studentlibrary.ru/>
современные профессиональные баз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- База данных Computers & Applied Sciences Complete (CASC) - <http://search.ebscohost.com>

- Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Формы и методы преподавания дисциплины

Используемые формы и методы обучения: лекции и практические занятия, самостоятельная работа студентов, деловые игры, кейсы.

В процессе преподавания дисциплины преподаватель использует как классические формы и методы обучения (прежде всего лекции и практические занятия), так и активные методы обучения (деловые игры, различные виды кейсов и др.) - применение любой формы (метода) обучения предполагает также использование новейших ИТ-обучающих технологий, включая электронную информационную образовательную среду (виртуальный класс преподавателя по данной дисциплине).

При проведении лекционных занятий преподаватель использует аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования, при необходимости - с привлечением полезных Интернет-ресурсов и пакетов прикладных программ.

8.2. Методические рекомендации преподавателю

Перед началом изучения дисциплины преподаватель должен ознакомить студентов с видами учебной и самостоятельной работы, перечнем литературы и интернет-ресурсов, формами текущей и промежуточной аттестации, с критериями оценки качества знаний для итоговой оценки по дисциплине.

При проведении лекций, преподаватель:

- 1) формулирует тему и цель занятия;
- 2) излагает основные теоретические положения;
- 3) с помощью мультимедийного оборудования и/или под запись дает определения основных понятий, расчетных формул;
- 4) проводит примеры из отечественного и зарубежного опыта, дает текущие статистические данные для наглядного и образного представления изучаемого материала;
- 5) в конце занятия дает вопросы для самостоятельного изучения.

При проведении практических занятий, преподаватель:

- 1) формулирует тему и цель занятия;
- 2) предлагает студентам ответить на вопросы, вынесенные на практическое занятие;
- 3) организует дискуссию по наиболее сложным вопросам;
- 4) предлагает студентам провести обобщение изученного материала.

В случае проведения аудиторных занятий (как лекций, так и практических занятий) с использованием активных методов обучения (деловых игр, кейсов, мозговых атак, игрового проектирования и др.) преподаватель:

- 1) предлагает студентам разделиться на группы;
- 2) предлагает обсудить сформулированные им проблемы согласно теме лекции (практического занятия), раскрывая актуальность проблемы и ее суть, причины, ее вызывающие, последствия и пути решения;
- 3) организует межгрупповую дискуссию;
- 4) проводит обобщение с оценкой результатов работы студентов в группах и полученных основных выводов и рекомендаций по решению поставленных проблем.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж (консультацию) с определением цели задания, его содержания, сроков выполнения, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня источников и литературы.

Для оценки полученных знаний и освоения учебного материала по каждому разделу и в целом по дисциплине преподаватель использует формы текущего, промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся.

8.3. Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

Правила конспектирования

Конспект является письменным текстом, в котором кратко и последовательно изложено содержание основного источника информации. Конспектировать – значит приводить к некоему порядку сведения, почерпнутые из оригинала. В основе процесса лежит систематизация прочитанного или услышанного. Записи могут делаться как в виде точных выдержек, цитат, так и в

форме свободной подачи смысла. Манера написания конспекта, как правило, близка к стилю первоисточника. Если конспект составлен правильно, он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации.

В хорошо сделанных записях можно с легкостью обнаружить специализированную терминологию, понятно растолкованную и четко выделенную для запоминания значений различных слов. Используя законспектированные сведения, легче создавать значимые творческие или научные работы, различные рефераты и статьи.

Виды конспектов:

Нужно уметь различать конспекты и правильно использовать ту категорию, которая лучше всего подходит для выполняемой работы.

- **ТЕМАТИЧЕСКИЙ.** Такой способ записи информации существенно отличается от других. Суть его – в освещении какого-нибудь определенного вопроса; при этом используется не один источник, а несколько. Содержание каждого материала не отражается, ведь цель не в этом. Тематический конспект помогает лучше других анализировать заданную тему, раскрывать поставленные вопросы и изучать их с разных сторон. Однако будьте готовы к тому, что придется переработать немало литературы для полноты и целостности картины, только в этом случае изложение будет обладать всеми достоинствами.

- **СВОБОДНЫЙ.** Этот вид конспекта предназначен для тех, кто умеет использовать сразу несколько способов работы с материалом. В нем может содержаться что угодно – выписки, цитаты, план и множество тезисов. Вам потребуется умение быстро и лаконично излагать собственную мысль, работать с планом, авторскими цитатами. Считается, что подобное фиксирование сведений является наиболее целостным и полновесным.

Правила конспектирования

1. Внимательно прочитайте текст. Попутно отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

2. Наведите справки о лицах, событиях, упомянутых в тексте. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля.

3. При первом чтении текста составьте простой план. При повторном чтении постарайтесь кратко сформулировать основные положения текста, отметив аргументацию автора.

4. Заключительный этап конспектирования состоит из перечитывания ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.

5. При конспектировании надо стараться выразить авторскую мысль своими словами.

6. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

При конспектировании лекций рекомендуется придерживаться следующих основных правил.

1. Не начинайте записывать материал с первых слов преподавателя, сначала выслушайте его мысль до конца и постарайтесь понять ее.

2. Приступайте к записи в тот момент, когда преподаватель, заканчивая изложение одной мысли, начинает ее комментировать.

3. В конспекте обязательно выделяются отдельные части. Необходимо разграничивать заголовки, подзаголовки, выводы, обособлять одну тему от другой. Выделение можно делать подчеркиванием, другим цветом (только не следует превращать текст в пестрые картинки). Рекомендуется делать отступы для обозначения абзацев и пунктов плана, пробельные строки для отделения одной мысли от другой, нумерацию. Если определения, формулы, правила, законы в тексте можно сделать более заметными, их заключают в рамку. Со временем у вас появится своя система выделений.

4. Создавайте ваши записи с использованием принятых условных обозначений. Конспектируя, обязательно употребляйте разнообразные знаки (их называют сигнальными). Это могут быть указатели и направляющие стрелки, восклицательные и вопросительные знаки, сочетания PS (послесловие) и NB (обратить внимание). Например, слово «следовательно» вы

можете обозначить математической стрелкой \Rightarrow . Когда вы выработаете свой собственный знаковый набор, создавать конспект, а после и изучать его будет проще и быстрее.

5. Не забывайте об аббревиатурах (сокращенных словах), знаках равенства и неравенства, больше и меньше.

6. Большую пользу для создания правильного конспекта дают сокращения. Однако будьте осмотрительны. Знатоки считают, что сокращение типа «д-ть» (думать) и подобные им использовать не следует, так как впоследствии большое количество времени уходит на расшифровку, а ведь чтение конспекта не должно прерываться посторонними действиями и размышлениями. Лучше всего разработать собственную систему сокращений и обозначать ими во всех записях одни и те же слова (и не что иное). Например, сокращение «г-ть» будет всегда и везде словом «говорить», а большая буква «Р» – словом «работа».

7. Бесспорно, организовать хороший конспект помогут иностранные слова. Наиболее применяемые среди них – английские. Например, сокращенное «ок» успешно обозначает слова «отлично», «замечательно», «хорошо».

8. Нужно избегать сложных и длинных рассуждений.

9. При конспектировании лучше пользоваться повествовательными предложениями, избегать самостоятельных вопросов. Вопросы уместны на полях конспекта.

10. Не старайтесь зафиксировать материал дословно, при этом часто теряется главная мысль, к тому же такую запись трудно вести. Отбрасывайте второстепенные слова, без которых главная мысль не теряется.

11. Если в лекции встречаются непонятные вам термины, оставьте место, после занятий уточните их значение у преподавателя.

Методические указания для обучающихся по подготовке к практическим занятиям

Целью практических занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины.

При подготовке к практическому занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

При выполнении практических занятий основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение студентов к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к коллоквиуму, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

Решение задач

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи).

Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты.

Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Задача — это цель, заданная в определенных условиях, решение задачи — процесс достижения поставленной цели, поиск необходимых для этого средств.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиски решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.
5. Определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Запишите основные понятия, формулы, описывающие процессы, предложенные заданной системой.
7. Найдите решение в общем виде, выразив искомые величины через заданные.
9. Проверьте правильность решения задания.
10. Произведите оценку реальности полученного решения.
11. Запишите ответ.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

UNIVERSAL
UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Интегрированное проектирование

| | |
|--------------------------------------|---|
| Уровень высшего образования: | Магистратура |
| Направление подготовки: | 07.04.01 Архитектура |
| Направленность (профиль) подготовки: | Проектирование зданий и городских общественных пространств |
| Квалификация (степень): | Магистр |
| Форма обучения: | Очная |

1. Формы и оценочные материалы текущего контроля успеваемости, и промежуточной аттестации

В процессе и по завершению изучения дисциплины оценивается формирование у студентов следующих компетенций:

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
|--|---|--|--|---|
| | | Знать | Уметь | Иметь практический опыт |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. | УК-1.1 Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и критически анализирует информацию о ней. УК-1.2 Выявляет факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации. УК-1.3 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода УК-1.4 Проводит сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование | - знать пути поиска информации из разных источников для разработки архитектурного проекта, а также сбора данных в результате консультаций внешних экспертов, тестирования прототипов, анкет, опросов и других форм вовлечения потенциальных пользователей - знать особенности влияния четырех групп факторов: культурных, экологических, конструктивных и градостроительных на архитектурные решения. | - уметь принимать обоснованные стратегические решения о взаимодействии и проектируемого здания с градостроительным, политическим, экономическим, профессиональным контекстом и окружающей средой; - уметь интегрировать знания о конструкциях, материалах, строительных технологиях в архитектурный проект. | - иметь практический опыт прогнозирования потенциального воздействия проектируемых объектов на городскую среду в масштабе квартала, района, города с учетом требований доступности, связности, качества; - иметь практический опыт представления градостроительной информации с помощью карт, схем и других графических средств. |
| ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и | ОПК 3.1. Собирает информацию, определяет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку | требования законодательства и нормативных правовых актов, | участвовать в обосновании выбора архитектурных решений в | применять теоретические подходы и практические методы, необходимые для |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| <p>обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p> | <p>проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального строительства</p> | <p>нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; требования антикоррупционного законодательства</p> | <p>контексте принятого архитектурного концептуально го проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические</p> | <p>проектирования многофункциональных общественных зданий, как основополагающих объектов пространственной среды</p> |
|--|---|---|--|---|

1.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем оценки результатов дискуссий, самостоятельной работы, предусмотренных учебным планом и посещения занятий/ активность на занятиях.

В качестве оценочных средств текущего контроля успеваемости предусмотрены:

- посещение занятий/активность на занятиях;
- Кейс-задания.

Кейс-стади - работа, содержащая исследование отдельного кейса - архитектурного объекта, в соответствии с четырьмя разделами репорта (внешний контекст; внутренний контекст; устойчивость и взаимодействие с окружающей средой; конструкции и материалы).

Кейс демонстрирует понимание способов анализа отдельных сторон проекта и условий, в которых он создается и реализуется.

Задание предполагает:

- проведение анализа в опоре на собранные текстовые и графические материалы;
- презентацию анализа в понятной и ясной текстовой и графической форме;
- формулирование вывода на основе проведенного анализа.

Семестр 3:

Примерные темы кейс-стади:

1. Многоквартирный дом Vat Trang House по проекту архитектурного бюро VTN Architects (Вьетнам)
2. Вилла на побережье Оахака по проекту бюро Revolution (Мексика)
3. Многоквартирный дом по проекту архитектора Лины Готме в Бейруте (Ливан)
4. Реконструкция жилого здания по проекту Tegnestuen Lokal во Фредериксберге (Дания)
5. Детский сад в Халонге по проекту бюро HGAA (Вьетнам)
6. Конференц-центр Yabuli Conference Center по проекту студии MAD Architects (Китай)
7. Офисное здание по проекту White Arkitekter в Гётеборге (Швеция)
8. Гостиница PokoPoko по проекту бюро Klein Dytham Architecture (Япония)
9. Реконструкция замка Гельфштын по проекту бюро Atelier-r (Чехия)
10. Детский общественный центр The Playscape по проекту бюро WAA в Пекине (Китай).

Семестр 4:

1. Концепция преобразования участка.

1.1. Студентом выполняется презентация, включающая отчетные материалы по сбору и анализ исходных данных заданного участка проектирования. Презентация включает:

- электронные материалы фотофиксации местности;
- опорный план существующего использования территории;
- историко-культурный опорный план;
- план сохраняемых объектов с выделением объектов культурного наследия;
- план существующего функционального зонирования с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схему существующей организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта;
- схему размещения автостоянок.

1.2. На основе исходных данных студент выполняет концепцию преобразования участка, включающая электронную презентацию и планшет 1x1м.

В презентацию включаются материалы генерального плана:

- план проектируемого функционального зонирования с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- проектную схему организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, и схемой размещения автостоянок;
- проектные предложения по выбору участков проектирования многофункционального общественного здания.

Каждый студент на планшете 1x1м представляет аналоги образных и функциональных решений объекта проектирования, вариант архитектурной концепции объекта проектирования на стадии клаузура.

2. Архитектурная концепция многофункционального общественного здания.

2.1. Задание на проектирование многофункционального комплекса - текстовые материалы в формате А4. Задание на проектирование составляется после изучения аналогов объекта проектирования и выявления особенностей участка проектирования. Задание на проектирование выполняется в соответствии с предложенной формой и включает:

- обоснование и описание архитектурно-планировочных решений;

- обоснование объемно-пространственных решений;
- технико-экономические показатели объекта.

2.2. Выполнение архитектурной концепции многофункционального общественного здания (эскиз-идея). Архитектурная концепция многофункционального общественного здания выполняется на планшете 1x1 м и включает следующие графические материалы (архитектурная концепция объекта проектирования выполняется с учетом выводов научной части и выбранного прототипа с привязкой к участку проектирования и требованиям ПЗЗ и ЗРЗ):

- генеральный план;
- историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка;
- план функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок;
- развертки по выбранному участку проектирования;
- основные планы;
- основные разрезы;
- главный фасад.
- трехмерная компьютерная модель и(или) рабочий макет.

3. Проект многофункционального общественного здания.

Выполняется подача проекта многофункционального общественного здания, включающая разработку архитектурно-планировочные и объемно-пространственные решения.

- научное обоснование концепции проектируемого объекта;
- генеральный план;
- историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка;
- план функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схему организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок;
- развертки по выбранному участку проектирования;
- перспективу с высокого горизонта общественного здания, основные поэтажные планы;
- основные разрезы;
- главный фасад;
- перспективы здания;
- интерьер здания;
- ТЭП.

1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в 3 и 4 семестре осуществляется в форме экзамен.

В качестве средств, используемых на промежуточной аттестации в 3 семестре, предусматривается: **билеты**

Примеры вопросов:

1. Особенности комплексного подхода к разработке архитектурного проекта.
2. Состав контекстных ограничений, в условиях которых существует проект и их место в процессе архитектурного проектирования.
3. Значение смежных с архитектурой разделов проекта.
4. Профессиональная ценность выявления и демонстрации взаимосвязей между художественными и техническими составляющими проекта.
5. Художественная форма и функционирование объекта.
6. Особенности системного подхода, типы городских систем.
7. Действующие правовые нормы в архитектурном и градостроительном проектировании.
8. Состав эстетических и экономических требований к архитектурным объектам различных типов.
9. Оценка влияния воздействия внешних физических сил и климатических нагрузок на проектное решение.
10. Возможные пути реализации концепции устойчивого проектирования, с учетом требований сохранения окружающей среды и минимизации энергозатрат.

Промежуточная аттестация в 4 семестре осуществляется в форме экзамен.

В качестве средств, используемых на промежуточной аттестации в 4 семестре, предусматривается: **проектное задание**

Вариант проектного задания:

«Архитектурная концепция многофункционального общественного здания».

Сбор исходных данных и анализ проектируемого участка

Составление задания на проектирование.

Выполнение архитектурной концепции многофункционального общественного здания в 2-х вариантах (эскиз-идея). Анализируются архитектурно-планировочная организация вариантов. Выполняется их корректировка.

- Архитектурная концепция объекта проектирования с учетом выводов научной части и выбранного прототипа с привязкой к участку проектирования и требованиям ПЗЗ и ЗРЗ в виде трехмерной компьютерной модели и рабочего макета
- Основные планы, отражающие функционально-планировочную организацию объекта (по согласованию с руководителем), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы);
- Основные разрезы, дающие представление о структуре здания и его пространственном решении (М 1:100, 1:200 и др. в зависимости от темы);
- Главный фасад (по согласованию с руководителем - доп. фасады или фасадные развертки), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы).
- Генеральный план (генплан проектируемого участка с прилегающими кварталами) с границами участка объекта проектирования в масштабе 1:1000
- Историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка.
- План функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и

размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон.

- Схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок
- Развертки по выбранному участку проектирования.

«Проект многофункционального общественного здания».

Разработка архитектурно-планировочного решения многофункционального общественного здания.

- Генеральный план (генплан проектируемого участка с прилегающими кварталами) с границами участка объекта проектирования в масштабе 1:1000
- Историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка.
- Схема функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, зеленый каркас.
- Схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок
- Развертки по выбранному участку проектирования.
- Перспектива с высокого горизонта планировочного узла проектирования, и показом общественных зон.

Разработка архитектурного (объемно-пространственного) решения многофункционального общественного здания.

- Основные поэтажные планы, отражающие функционально-планировочную организацию объекта (по согласованию с руководителем), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы);
- Основные разрезы, дающие представление о структуре здания и его пространственном решении (М 1:100, 1:200 и др. в зависимости от темы);
- Главный фасад (по согласованию с руководителем - доп. фасады или фасадные развертки не меньше двух), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы).
- Перспективы комплекса (не менее двух с уровня человеческого горизонта).
- Развертки по выбранному участку проектирования.
- ТЭП.

Проект многофункционального общественного здания (часть 2).

Выполнение комплекта чертежей многофункционального общественного здания (стадия проект).

- Генеральный план (генплан проектируемого участка с прилегающими кварталами) с границами участка объекта проектирования в масштабе 1:2000
- Историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка.
- Схема функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон.
- Схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок.
- Развертки по выбранному участку проектирования.
- Основные поэтажные планы, отражающие функционально-планировочную организацию объекта (по согласованию с руководителем), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы);
- Основные разрезы, дающие представление о структуре здания и его пространственном решении (М 1:100, 1:200 и др. в зависимости от темы);

- Главный фасад (по согласованию с руководителем - доп. фасады или фасадные развертки не меньше двух), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы).
- ТЭП.
- Электронная презентация проекта (10-15 слайдов).

Выполнение трехмерной модели и/или макета многофункционального общественного здания.

- Перспективы комплекса (не менее двух с уровня человеческого горизонта).

Критерии оценки проектов

| Составляющие проекта | Критерии для оценивания |
|---|--|
| Постановка проблемы и ее обоснованность, формулирование целей и задач | <ul style="list-style-type: none"> ● общественная значимость и актуальность выдвинутых проблем; ● соответствие темы, цели и задач проекта; разумность масштаба работ. |
| Содержание проекта/ проектной разработки | <ul style="list-style-type: none"> ● логичность, взаимосвязь и последовательность этапов проекта; ● адекватность предлагаемых мероприятий решению поставленных задач; ● корректность используемых методов работы; ● четкость определения целевой группы и обоснованность её участия при реализации проекта; ● соответствие теоретической, эмпирической и проектной частей, их связь с практикой и выбранным видом профессиональной деятельности; ● соблюдение заявленных временных рамок реализации проекта; самостоятельность и активность участника проекта. |
| Результат выполнения прикладного проекта | <ul style="list-style-type: none"> ● соответствие ожиданий от проекта / планируемого результата полученному продукту; ● степень решения заявленной проблемы; ● успешность преодоления трудностей в реализации проекта; ● оценка участников целевой группы; ● перспективы развития проекта после завершения проекта; возможность тиражирования проекта. |
| Презентация результатов работы над прикладным проектом | <ul style="list-style-type: none"> ● ясность, логичность, профессионализм изложения доклада; ● наглядность и структурированность материала презентации; умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийно-категориальный аппарат. |
| Ответы на вопросы | <ul style="list-style-type: none"> ● степень владения темой; ● ясность аргументации взглядов студента, презентующего результаты выполнения проекта; четкость и лаконичность ответов на вопросы. |

2. Критерии оценки по дисциплине

Итоговая оценка студента по дисциплине (максимум 100 баллов) складывается из работы по данной дисциплине (текущий контроль успеваемости, максимум 20 баллов) и промежуточной аттестации (максимум 80 баллов).

| Описание работ | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------------|
| 3 семестр | |
| 1. Посещение занятий/активность на занятиях | 10 |
| 2. Выполнение форм текущего контроля успеваемости: | |
| Кейс-задания | 10 |
| Итого текущий контроль: | 20 |
| Промежуточная аттестация: | 80 |
| Итого по всем формам контроля: | 100 |
| 4 семестр | |
| 1. Посещение занятий/активность на занятиях | 10 |
| 2. Выполнение форм текущего контроля успеваемости: | |
| Кейс-задания | 10 |
| Итого текущий контроль: | 20 |
| Промежуточная аттестация: | 80 |
| Итого по всем формам контроля: | 100 |

Шкала соответствия оценок промежуточной аттестации (при проведении зачета с оценкой и экзамена / выставления оценки по дисциплине):

| 5-балльная система | Рейтинговая оценка | Европейская шкала оценки Оценка по шкале ECTS |
|-----------------------|--------------------|--|
| «Отлично» | 70-100 | A |
| «Хорошо» | 60-69 | B |
| | 50-59 | C |
| «Удовлетворительно» | 46-49 | D |
| | 40-45 | E |
| «Неудовлетворительно» | 39 и меньше | F |

Критерии интегрального освоения программы дисциплины

| 5-балльная система | Рейтинговая оценка | Европейская шкала оценки Оценка по шкале ECTS | Критерии интегрального освоения программы дисциплины |
|--------------------|--------------------|--|--|
| «Отлично» | 70-100 | A | Отличное, исключительное владение материалом дисциплины; демонстрируются способности установления междисциплинарных связей, качественного синтеза знаний |
| «Хорошо» | 60-69 | B | Сформировано целостное понимание; демонстрируются хорошие способности синтеза знаний |
| | 50-59 | C | Сформировано хорошее понимание |

| | | | |
|------------------------------|------------------------|----------|---|
| | | | тем и их взаимосвязей; демонстрируется способность обобщать, типизировать, схематизировать знания |
| «Удовлетворительно» | 46-49 | D | Демонстрируется общее понимание ключевых тем и их взаимосвязей; проявляется минимальная способность обобщения знаний |
| | 40-45 | E | Базовое понимание ключевых тем; нет явной попытки обобщить полученные знания |
| «Неудовлетворительно» | 39 и меньше | F | Проявлено минимальное общее понимание; знания не сформировались |

Шкала соответствия оценок промежуточной аттестации в форме зачета

| | Рейтинговая оценка | Европейская шкала оценки Оценка по шкале ECTS |
|-------------------|---------------------------|--|
| зачтено | 40-100 | E, D, C, B, A |
| не зачтено | 39 и меньше | F |