

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 2019.11.06 11:04:11  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина Методология проектирования  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 07.03.01 «Архитектура»  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) Архитектурное проектирование»,

факультет Архитектурно-строительный,  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Архитектура».  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 3, 4 семестры 5, 6, 7, 8  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2019



## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Методология проектирования», являются изучение системы понятий и категорий проектной культуры, основных теоретических положений методологии проектирования, их краткой эволюции и перспективных проблем, разновидностей проектирования в их соотношении с теорией и практикой

### **Задачи дисциплины заключаются:**

- рассмотреть исторические предпосылки проектирования;
- проанализировать связь проекта с культурой, социальными коммуникациями и технологическим развитием;
- рассмотреть типологию объектов проектирования;
- дать представление о технологии проведения исследований и разработке проектных концепций
- рассмотреть методику и этапы проектирования

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Методология проектирования» относится к обязательной части учебного плана и имеет органическую связь с профилирующими дисциплинами: «Архитектурное проектирование», «Композиционное моделирование», «Теория архитектуры». Для изучения данной дисциплины необходимо усвоить такие дисциплины как: «Педагогико-психологические аспекты в архитектуре», «Компьютерные технологии в архитектурном проектировании»

2. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) освоения дисциплины «Методология проектирования»** студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Умеет: 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 автоматизации и компьютерного моделирования
		УК-1.2. Знает: основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; виды и методы проведения предпроектных исследований, включая
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-2.1. Умеет: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
		УК-2.2. Знает: требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; требования антикоррупционного законодательства
ПКР-1	Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации	ПКР-1.1. Умеет: 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

		<p>моделирования</p> <p>ПКР-1.2. Знает: 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 чертеже.</p>
ПКС-2	Способен участвовать в разработке архитектурного раздела проектной документации	<p>ПКС-2.1. Умеет: участвовать в разработке архитектурной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования</p>
		<p>ПКС-2.2. Знает: требования нормативных документов по архитектурному проектированию; взаимосвязь градостроительного, архитектурного, конструктивного, инженерных разделов документации; состав и правила подсчета технико-экономических показателей; методы автоматизированного проектирования</p>
ПКС-3	Способен участвовать в разработке научной и проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия	<p>ПКС-3.1. Умеет: участвовать в обосновании выбора решений по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; участвовать в разработке проектной документации</p>
		<p>ПКС-3.2. Знает: требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, композиционно-художественные требования к объектам в условиях реконструкции среды; состав и правила подсчета технико-экономических показателей; методы</p>

		автоматизированного проектирования
ПКС-4	Способен участвовать в разработке архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПКС-4.1. Умеет: участвовать в разработке проектной документации объектов архитектурной среды
		ПКС-4.2. Знает: требования законодательства и нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; объемно- планировочные, композиционно- художественные, эргономические и экономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей; методы автоматизированного проектирования

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4 ЗЕТ/288	-	-
Семестр	5, 6, 7, 8	-	-
Лекции, час	68	-	-
Практические занятия, час	68	-	-
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	80	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)		-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> отводится на контроль)	2 ЗЕТ/72 (Экзамен)	-	-

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
<b>5 семестр</b>													
1	Лекция № 1 Тема: Основные понятия методологии. 1. Определение методологии и ее функции 2. Предмет и структура методологии. 3. Методология, наука и деятельность	2	2		4								
2	Лекция № 2 Тема: Развитие методологии в начале 20 века 1. История развития методологических движений. 2. Московский методологический кружок. ММК. 3. Методы проектирования	2	2		4								
3	Лекция № 3 Тема: методология научного исследования. 1. Деятельность и понятие организации деятельности. 2. Методология научного исследования. 3. Основные направления проектирования	2	2		4								
4	Лекция №4 Тема: Творческий поиск 1.Этап творческой разработки 2. Просмотр проекта в карандаше и графическое исполнение. 3. Метод рабочего макетирования	2	2		4								
5	Лекция № 5 Тема: Основные проблемы архитектурного образования 1. Носитель основной идеи в архитектурном процессе. 2. Комплекс профессиональных знаний архитектора. 3. Эстетическое воспитание и художественно-изобразительная подготовка	2	2		4								
6	Лекция № 6 Тема: Творческое мышление архитектора. Методы изучения процесса архитектурного творчества. Метод поиска и формирования новых идей. Роль установок в творческом процессе	2	2		4								





3	Лекция № 3 Тема: Основы системного метода и метод декомпозиции. 1. Системный метод проектирования. 2. Творческий процесс как композиционная деятельность. 3. Метод декомпозиции	2	2										
4	Лекция № 4 Тема: Основы комплексного метода архитектора. 1. Комплексный метод проектирования. 2. Проектирование как трехступенчатый процесс. 3. Генотип в архитектурном процессе	2	2										
5	Лекция № 5 Тема: Творческий метод архитектора. 1. Индивидуальная тактика решения творческих задач. 2. Творческий метод проектирования. 3. Эмпирические характеристики в архитектурном процессе	2	2										
6	Лекция № 6 Тема: Оптимальный метод проектирования. 1. Проектирование как трехступенчатый процесс. 2. Метод оптимального проектирования 3. «Плюрализм» в архитектуре	2	2										
7	Лекция № 7 Тема: Творческое мышление архитектора 1. Воображение, фантазия и интуиция в формировании творческих представлений. 2. Метод последовательных уступок и приближений. 3. Метод ассоциаций и метод преобразований	2	2										
8	Лекция № 8 Тема: Архитектурное образование как метод создания специалиста. 1. Взаимодействие науки, техники и искусства в архитектурном образовании. 2. Структура процесса обучения Метод «мозгового штурма»	2	2										
9	Лекция № 9 Тема: Метод «контекстуального модернизма». 1. Связи умственной и первичной предметной деятельности. 2. Метод «Реновационной» реконструкции	1	1		2								

Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема										
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		экзамен										
<b>Итого за 6-й семестр</b>		17	17		2							
<b>7 семестр</b>												
Лекция № 1 Тема: Архитектурное проектирование как познавательная деятельность 1. Цели и задачи архитектурно-проектной деятельности. 2. Язык кодирования смысла в метафизике архитектуры. 3. Приобретение навыков и умений проектного моделирования		2	2		4							
Лекция № 2 Тема: Архитектурное проектирование как познавательная деятельность. 1. Модель учебного творческого процесса. 2. Метод вариантного моделирования. 3. Метод управления и стратегия проектной процедуры		2	2		4							
Лекция № 3 Тема: Архитектурное проектирование как познавательная деятельность. 1. Подготовительный и методологический этап. 2. Роль информации в творческой проектной деятельности. 3. Изучение программы проектирования		2	2		4							
Лекция № 4 Тема: Архитектурное проектирование как познавательная деятельность 1. Изучение программы проектирования (2 часть) 2. Методологический анализ и предвидение целевой установки 3. Средства отображения состояния проектной модели		2	2		4							

Лекция № 5 Тема: Основные проблемы архитектурного образования 1. Архитектурное образование и архитектурная профессия 2. Основы квалификационной характеристики архитектора 3. Методика обучения проектированию	2	2		4									
Лекция № 6 Тема: Процесс обучения и мышление в архитектурном процессе 1. Пространственно-образное мышление в процессе обучения 2. Способы познания в процессе обучения архитектурному проектированию 3. Основные компоненты творчества архитектора	2	2		4									
Лекция № 7 Тема: Понятие деятельности 1. Деятельность и понятие организации деятельности 2. Структуры и виды деятельности 3. Методика управления архитектурным проектом	2	2		4									
Лекция № 8 Тема: Социальное проектирование 1. Методология социального проектирования 2. Цели и задачи социального проектирования 3. Социальные слои, группы, объект и субъект социального проектирования	2	2		5									
Лекция № 9 Тема: Социальное проектирование 1. Социальное проектирование новых производств 2. Проблемы социального проектирования в России	1	1		5									
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа												
	1 аттестация 1-5 тема												
	2 аттестация 6-10 тема												
	3 аттестация 11-15 тема												
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	экзамен												
<b>Итого за 7-й семестр</b>	17	17		38									
<b>8 семестр</b>													



Лекция № 7 Тема: Начальный этап проектирования 1. Задание на проектирование 2. Техничко-экономическое обоснование проекта 3. Архитектурно-планировочное задание 4. Этапы выполнения раздела - АР	2	2											
Лекция № 8 Тема: Метод проблемного проектирования 1. Выбор темы и анализ исходных данных 2. Метод проблемного проектирования 3. Разработка эскиз-идеи	2	2											
Лекция № 9 Тема: Дипломное проектирования 1. Пояснительная записка и ее содержание 2. Дипломное проектирование и подача проекта	1	1		2									
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема							Входная конт. работа; Контрольная работа					
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	экзамен			Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен				Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен					
<b>Итого</b>	17	17		2									

*К видам учебной работы в вузе отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно- исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Вуз может устанавливать другие виды учебных занятий.*

*, пройденному студентом после завершения 3-ей аттестации до конца семестра (2-3 недели), контроль успеваемости осуществляется при сдаче зачета или экзамена.*

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
		5-й семестр				

1	1	Тема №1 Метод социального проектирования 1. О понятии метод и методика проектирования 2. Социальное проектирование. Планировка комнат по составу и количеству семьи	2			1, 2, 6,
2	2	Тема №2 Ролевые игры: «Заказчик и архитектор» 1. Подготовка перечня вопросов по игровой тематике 2. Выступление студентов по парно и оценка по баллам.	2			1, 2, 9,
3	3	Тема №3 Жилая и подсобная площадь 1. Изучение состава и содержания ТЭП 2. Различия в ТЭП жилых и общественных зданий	2			1, 11, 12, 13
4	4	Тема №4 Расчет коэффициента целесообразности 1. О коэффициенте целесообразности К1 и метод расчета 2. Подсчет К1 и поиск оптимальных параметров жилой и общей площади	2			2, 8, 9, 10, 11, 12,
5	5	Тема №5 Матрица взаимодействий. Частный дом. 1. Создание матрицы взаимодействий для частного дома. 2. Поиск оптимальных, функциональных межкомнатных связей	2			1, 2, 12, 13
6	6	Тема №6 Состав квартир секционного дома. 1. Состав и площади квартир типа А и Б. 2. Оптимальные размеры санузлов, кладовых, кухни, прихожих и коридоров	2			6, 9, 7, 8, 9, 10
7	7	Тема №7 Частный дом 1. Эскизный проект частного дома на основе функциональной схемы	2			1, 2, 6,
8	8	Тема №8 Частный дом Проверка работ и вариантное проектирование	2			4, 5, 6, 9, 7, 13
9	9	Тема №8 Частный дом Вычерчивание плана частного дома на основе	1			1, 2, 6, 12, 13

		функциональной схемы				
		<b>Итого за 5-й семестр</b>	17			
		<b>6-й семестр</b>				
1	1	Тема №1 Комплексный метод проектирования 1. О топографии и определение местности 2. Выдача подосновы и вычерчивание рельефа в масштабе	2			1, 2, 4, 5
2	2	Тема №2 Вертикальная планировка 1. Определение уклонов и пригодности участка 2. Выбор направления жилых улиц. Определение размеров кварталов	2			17, 8, 9, 10
3	3	Тема №3 Роза ветров 1. Выдача задания и вычерчивание розы ветров. 2. Скорость, повторяемость, штиль. Зимние и летние ветра.	2			1, 14
4	4	Тема №4 График оптимальной инсоляции 1. График движения солнца по небосводу 2. Вычерчивание диаграммы оптимальной инсоляции	2			1, 2, 4, 5,
5	5	Тема №5 Инсоляция и ветер 1. Выбор оптимальной инсоляции и оптимального ветрового режима жилого дома 2. Изменение направлений жилых улиц	2			1, 2, 6, 9, 7
6	6	Тема №6 Планировка кварталов 1. Выбор формы жилого дома и размещение на участке 2. Размещение участков в кварталах	2			
7	7	Тема № 7 Дом секционного типа 1. Выбор оптимальной инсоляции и ветрового режима 2. Размещение дома на участке	2			1, 2, 6, 9, 7, 8,
8	8	Тема №8 Дом галерейного типа 1. Выбор оптимальной инсоляции для галерейного дома	2			1, 2, 12, 13

9	9	Тема №9 Дом коридорного типа Выбор оптимальной инсоляции для галерейного дома	1			1, 2, 12, 13
		<b>Итого за 6-й семестр</b>	17			
		<b>7-й семестр</b>				
1	1	Тема №1 Размещение частного дома на участке 1. Составление вопросов по выбранной тематике Поиск оптимального варианта 2.Разделение группы на две части и обсуждение темы	2			1, 2, 7, 8, 9
2	2	Тема№2 Единая система модульной координации. 1. Изучение модульного шага. Укрупненный и дробный шаг 2.Создание эскиза. Вариативное проектирование	2			1, 2, 6, 9, 7
3	3	Тема №3 Единая система модульной координации 1. Планировка квартир на основе модульной сетки 2.Вычерчивание в масштабе в формате А3	2			1, 2, 6, 9, 7
4	4	Тема №4 Инженерное оборудование 1. Инженерное оборудование современной квартиры 2. Проектирование инженерного оборудования.	2			6, 9, 7
5	5	Тема №5 Метод «Вживания в роль» 1. Разработка интерьера комнат 2. Колористика внутреннего пространства	2			1, 2, 6
6	6	Тема №6 Метод «Вживания в роль» 1. Проектирование мебели 2. Разработка индивидуального пространства	2			7, 8, 9, 10, 11
7	7	Тема № 7 Метод «Инверсий» 1. Современный подход в проектировании. Метод «Инверсий» 2. Эскизный проект экстерьера жилого здания	2			1, 3, 6, 9, 7,
8	8	Тема №8 Метод «Инверсий» 1. Вариативное проектирование. Антураж и стаффаж	2			1, 4,
9	9	Тема №8 Метод «Инверсий» Подача проекта в цвете. Обсуждение проекта	1			1, 2, 4
		<b>Итого за 7-й семестр</b>	17			



8-й семестр						
1	1	Тема №1 «Метод мозгового штурма» 1. Составление вопросов по теме «Достоинства и недостатки одноэтажного и двухэтажного дома» 2. Разделение группы на две части и обсуждение темы	2			1, 3, 7, 8, 9
2	2	Тема №2. «Клаузура на заданную тему» 1. Создать эскизы интерьера сельского клуба 2. Создать планы и фасады по заданной теме	2			1, 2, 6, 11, 12
3	3	Тема №3. «Памятники архитектуры» 1. Экскурсия и изучение памятников архитектуры на территории республики 2. Сбор фотоснимков и выполнение зарисовок с натуры	2			1, 2, 5
4	4	Тема №4. «Памятники архитектуры» 1. Поиск и зарисовка национальных особенностей в архитектуре и прикладном искусстве 2. Выявление и изучение тектонических особенностей памятников архитектуры	2			1, 2, 4
5	5	Тема №5. «Памятники архитектуры» 1. Искусствоведческий и композиционный анализ. 2. Выполнение зарисовок в формате А3 и подача проекта	2			1, 9, 7, 8
6	6	Тема №6 «Пояснительная записка» 1. Составление пояснительной записке по выбранной теме 2. Изучение основных глав и основного содержания	2			1, 2
7	7	Тема №7. «Проектная документация» 1. Выдача виртуальной темы. Школа, общежитие, кафе 2. Выбор виртуального заказчика. Муниципалитет или частное лицо	2			4, 5, 7
8	8	Тема №8. «Проектная документация» 1. Создание полного пакета документов по	2			1, 3, 5

		строительству				
9	9	Тема №8. «Проектная документация» Изучение порядка разработки проектной документации и государственных актов и нормативных документов	1			1, 4, 7, 8, 13
		<b>Итого за 8-й семестр</b>	17			
		<b>ИТОГО</b>	68			

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5		
5-й семестр						
1	Методология, наука и деятельность	4			Кеслер, А. А. Основы методологии проектирования: учебное пособие / А. А. Кеслер. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2016. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/97171">https://e.lanbook.com/book/97171</a>	Контрольная работа
2	Методы проектирования	4			Кеслер, А. А. Основы методологии проектирования: учебное пособие / А. А. Кеслер. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2016. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/97171">https://e.lanbook.com/book/97171</a>	Контрольная работа
3	Основные направления проектирования	4			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-	Контрольная работа

					библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	
4	Метод рабочего макетирования	4			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	Контрольная работа
5	Эстетическое воспитание и художественно-изобразительная подготовка	4			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	Контрольная работа
6	Роль установок в творческом процессе	4			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS:	Контрольная работа

					[сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	
7	Носитель основной идеи в архитектурном процессе	4			Лысенкова Л.Ф. Пластические средства в архитектурном проектировании: учебно-методическое пособие / Лысенкова Л.Ф., Лысенков А.Ю. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-9585-0667-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/58832.html">https://www.iprbookshop.ru/58832.html</a>	Контрольная работа
8	Формы мышления архитектора	5			Лысенкова Л.Ф. Пластические средства в архитектурном проектировании: учебно-методическое пособие / Лысенкова Л.Ф., Лысенков А.Ю. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-9585-0667-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/58832.html">https://www.iprbookshop.ru/58832.html</a>	Контрольная работа
9	Метафизические предпосылки в архитектурном процессе	5			Вишневская Е.В. История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна: учебное пособие / Вишневская Е.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 70 с. — ISBN 978-5-7937-1483-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS:	Опрос

					[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102626.html— DOI:https://doi.org/10.23682/102626	
	Итого за 5-й семестр	38				
6-й семестр						
1	Творческая деятельность новаторство и традиция	2			Казусь И.А. Советская архитектура 1920-х годов. Организация проектирования: монография / Казусь И.А. — Москва: Прогресс-Традиция, 2009. — 464 с. — ISBN 5-89826-291-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/7181.html	опрос
	Итого за 6-й семестр	2				
7-й семестр						
1	Приобретение навыков и умений проектного моделирования	4			Архитектурное проектирование. Индивидуальный жилой дом: учебно-методическое пособие для студентов 2 курса направлений «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды» / — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2013. — 34 с. —Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/60795.html">https://www.iprbookshop.ru/60795.html</a>	Контрольная работа
2	Метод управления и стратегия проектной процедуры	4			Вишневская Е.В. История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна: учебное пособие / Вишневская Е.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,	Контрольная работа

					2017. —70 с. — ISBN 978-5-7937-1483-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102626.html">https://www.iprbookshop.ru/102626.html</a> — DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/102626">https://doi.org/10.23682/102626</a>	
3	Изучение программы проектирования	4			Вишневская Е.В. История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна: учебное пособие / Вишневская Е.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. —70 с. — ISBN 978-5-7937-1483-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102626.html">https://www.iprbookshop.ru/102626.html</a> — DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/102626">https://doi.org/10.23682/102626</a>	Контрольная работа
4	Средства отображения состояния проектной модели	4			Вишневская Е.В. История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна: учебное пособие / Вишневская Е.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. —70 с. — ISBN 978-5-7937-1483-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102626.html">https://www.iprbookshop.ru/102626.html</a> — DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/102626">https://doi.org/10.23682/102626</a>	Контрольная работа
5	Методика обучения проектированию	4			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный	Контрольная работа

					университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	
6	Основные компоненты творчества архитектора	4			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	Контрольная работа
7	Методика управления архитектурным проектом	4			Вишневская Е.В. История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна: учебное пособие / Вишневская Е.В.. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 70 с. — ISBN 978-5-7937-1483-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102626.html">https://www.iprbookshop.ru/102626.html</a> — DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/102626">https://doi.org/10.23682/102626</a>	Контрольная работа
8	Цели и задачи социального проектирования	5			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный	Контрольная работа

					университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	
9	Социальное проектирование новых производств	5			Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>	опрос
	Итого за 7-й семестр	38				
8-й семестр						
1	Концептуальное проектирование	2			Вишневская Е.В. История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна: учебное пособие / Вишневская Е.В.. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 70 с. — ISBN 978-5-7937-1483-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102626.html">https://www.iprbookshop.ru/102626.html</a> — DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/102626">https://doi.org/10.23682/102626</a>	Контрольная работа
	Итого за 8-й семестр	2				
	ИТОГО	80				



## 5. Образовательные технологии

Для преподавания дисциплины предусмотрены традиционные технологии в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы, а также интерактивные формы проведения занятий.

Аудиторные занятия включают: лекции с изложением теоретического содержания курса.

Самостоятельная работа включает:

- внеаудиторное изучение студентами дополнительных материалов по разделам дисциплины, используя дополнительную рекомендацию литературы, ресурсы интернета и другие доступные источники информации.

- внеаудиторную работу студентов по закреплению теоретического курса.

В данной дисциплине предусматривается широкое использование в учебном процессе видеоматериалов.

Удельный вес занятий, проводимый в интерактивной форме, составляет 20 % (28 ч.) аудиторных занятий

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Методология проектирования» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы

Зав. библиотекой  Алиева Ж.А.  
(подпись)

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	
1	2	3	4	5	6	7
1	лк, пз, ср	Основы методологии проектирования	Кеслер, А. А.	Кеслер, А. А. Основы методологии проектирования учебное пособие / А. А. Кеслер. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2016. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/97171">https://e.lanbook.com/book/97171</a>		

2	лк, пз, ср	Ручная архитектурная графика: учебное пособие	Кефала О.В.	Кефала О.В. Ручная архитектурная графика: учебное пособие / Кефала О.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 88 с. — ISBN 978-5-9227-0459-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/26879.html">https://www.iprbookshop.ru/26879.html</a>		
3	лк, пз, ср	История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна :учебное пособие	Вишневская Е.В.	Вишневская Е.В. История дизайна, науки и техники. Ретроспектива развития графического дизайна: учебное пособие / Вишневская Е.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. —70 с. — ISBN 978-5-7937-1483-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102626.html">https://www.iprbookshop.ru/102626.html</a> — DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/102626">https://doi.org/10.23682/102626</a>		
4	лк, пз, ср	Советская архитектура 1920-х годов. Организация проектирования: монография	Казусь И.А	Казусь И.А. Советская архитектура 1920-х годов. Организация проектирования: монография / Казусь И.А.. — Москва: Прогресс-Традиция, 2009. — 464 с. — ISBN 5-89826-291-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/7181.html">https://www.iprbookshop.ru/7181.html</a>		
5	лк, пз, ср	Основы архитектурного проектирования : электронное учебное пособие	Цитман Т.О	Цитман Т.О. Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие / Цитман Т.О. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-93026-069-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93082.html">https://www.iprbookshop.ru/93082.html</a>		
6	лк, пз, ср	Пластические средства в архитектурном проектировании: учебно-методическое пособие	Лысенкова Л.Ф	Лысенкова Л.Ф. Пластические средства в архитектурном проектировании: учебно-методическое пособие / Лысенкова Л.Ф., Лысенков А.Ю. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-9585-0667-5. —		

				Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/58832.html">https://www.iprbookshop.ru/58832.html</a>		
7	лк, пз, ср	Архитектурное проектирование. Индивидуальный жилой дом : учебно-методическое пособие для студентов 2 курса направлений «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды»		Архитектурное проектирование. Индивидуальный жилой дом: учебно-методическое пособие для студентов 2 курса направлений «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды» / — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2013. — 34 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/60795.html">https://www.iprbookshop.ru/60795.html</a>		
8	лк, пз, ср	Градостроительный кодекс Российской Федерации		Градостроительный кодекс Российской Федерации / — Электронно-библиотечная система IPR books, 2016. — 201 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/1245.html">https://www.iprbookshop.ru/1245.html</a>		1
9	лк, пз, ср	Памятники архитектуры Дагестана.	Президентская библиотека	<a href="mailto:Webmaster@prlib.ru">Webmaster@prlib.ru</a> +7(812)305-1621 -(289)		1
10	лк, пз, ср	Инженерная подготовка и благоустройство гор. территорий	Владимиров В.В.	М. Архитектура-С 2016		1
11	лк, пз, ср	Архитектурные конструкции и теория конструирования.	Сысоева Е.В.	«Инфа-М» 2018		1
12	лк, пз, ср	Благоустройство сельского дома. Инженерное обеспечения.	Шматов В.П.	OZON.RU 2015		1
13	лк, пз, ср	Градостроительный кодекс Российской Федерации		Градостроительный кодекс Российской Федерации. – Электронно-библиотечная система IPR books, 2016. – 201 с. – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/1245.html">http://www.iprbookshop.ru/1245.html</a> (ЭБС IPRbooks)		

**Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: [www.mosarchinform.ru](http://www.mosarchinform.ru)**

Архитектура и градостроительство

[www.archi.ru](http://www.archi.ru)-Архитектурный портал

[www.smu.ru](http://www.smu.ru)- Весь строительный интернет

[www.zodchiy.ru](http://www.zodchiy.ru)"Зодчий"

[www.kodeksoft.ru](http://www.kodeksoft.ru) - Кодекс (ГОСТ,СНиП, Законодательство)

[www.npf-stroykomplex.ru](http://www.npf-stroykomplex.ru) - Постройте свое будущее

[www.realesmedia.ru](http://www.realesmedia.ru) - Российский строительный каталог

[www.stroyrus.ru](http://www.stroyrus.ru) - Русский строительный портал

[www.stroi.ru](http://www.stroi.ru) - Строительный мир.

[www.stroinauka.ru](http://www.stroinauka.ru) - Строительная наука.

[www.stroica.ru](http://www.stroica.ru) - Строительный портал.

[www.stroymat.ru](http://www.stroymat.ru) - Строительный ресурс.

[www.stroy.net](http://www.stroy.net) - Строительный портал.

[www.russtroy.w-m.ru](http://www.russtroy.w-m.ru) - Федеральный строительный справочник.

[www.umoarchitectura.narod.ru](http://www.umoarchitectura.narod.ru)- УМО по образованию в области архитектуры.

[www.columbia.edu/cu/lweb/indiv/avery/spotlights/avery\\_index.html](http://www.columbia.edu/cu/lweb/indiv/avery/spotlights/avery_index.html) - Avery Index to Architectural Periodicals.

[www.library.unlv.edu/arch/rsrce/webresources/](http://www.library.unlv.edu/arch/rsrce/webresources/)- Architecture Internet Resources.

[www.forma.spb.ru](http://www.forma.spb.ru)-Forma. Архитектура и дизайн. [www.arthistory.net](http://www.arthistory.net) -Arthistory.net.

[www.architektonika.ru](http://www.architektonika.ru)-«Архитектоника». Портал о современной архитектуре и дизайне».

[www.archinect.com](http://www.archinect.com)—Archinect.

[www.uia-architectes.org/texte/england/Menu-1/0-pourquoi-new.html](http://www.uia-architectes.org/texte/england/Menu-1/0-pourquoi-new.html)- International Union of Architects (UIA).

[www.archinfo.ru](http://www.archinfo.ru)-Архитектор. Сайт московских архитекторов. [www.eaae.be/eaee2/index.php](http://www.eaae.be/eaee2/index.php)- European Association for Architectural Education (EAAE).

[www.edra.org](http://www.edra.org)-Environmental Design Research Association (EDRA).

[www.archi.ru](http://www.archi.ru)-Сайт «Архитектура России» (российский архитектурный портал).

[www.aia.org](http://www.aia.org)-American Institute of Architects (AIA).

<http://www.edu.ru>- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.techno.edu.ru/>

- Федеральный портал «Инженерное образование» <http://www.ido.edu.ru/ffec/econ-index.html> -Федеральный фонд учебных курсов

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал №231 оснащенный компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории установлена интерактивная доска и меловая доска. Для проведения практических занятий имеется аудитория №406, оснащённая компьютером, экраном и видеопроектором. Аудитория №405 оснащена компьютерами (8 шт.) с установленным программным обеспечением AutoCAD, ArchiCAD, с использованием которых студенты выполняют курсовые проекты.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 07.03.01 – Архитектура, профиль подготовки - «Архитектурное проектирование»

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования

и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:


1. В основную литературу добавляем книгу - Жданова, И. В. Методология архитектурного проектирования: учебное пособие / И. В. Жданова, Н. Д. Потиеенко, А. А. Кузнецова. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-7964-2228-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111624.html>

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектура» от 28.08.2020 года, протокол № 1

\_\_\_\_\_  
(название кафедры) Заведующий кафедрой «Архитектура»  / Абакаров А.Д. д.т.н., профессор  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан АСФ \_\_\_\_\_  / Хаджишалапов Г.Н. д.т.н., профессор  
подпись (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_  / Омаров А.О. к.э.н., доцент  
подпись (ФИО, уч. степень, уч. звание)


## 10. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.


В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В дополнительную литературу дополняем книгой - Груздев, В. М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории: учебное пособие для вузов / В. М. Груздев. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 147 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30827.html>

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектуры» от 22.09.2021 года, протокол № 2.

Врио заведующего кафедрой «Архитектура»  Зайнулабидова Х.Р. к.т.н., доцент  
(название кафедры) (подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ  Азаев Т.М. к.т.н., доцент  
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета  Агаханов Э.К. д.т.н., профессор  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)