

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

**ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ**

направление подготовки (специальность):

07.03.01 - Архитектура

Направленность программы (профиль, специализация):

07.03.01 – Архитектурное проектирование

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная


Институт: Архитектурно-строительный

Кафедра: Архитектуры и градостроительства

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 21 апреля 2016 г. № 463
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель (составители): канд. арх., проф.  М.В.Перькова

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

Архитектуры и градостроительства

Заведующий кафедрой: канд. арх., проф.  М.В.Перькова

« 9 » июня 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры архитектуры и градостроительства

« 10 » июня 2016 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой: канд. арх., проф.  М.В.Перькова

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 16 » июня 2016 г., протокол № 11

Председатель: к. э. н., доц.  А.Ю. Феоктистов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные (ПК)			
1	ПК-7	Способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потребности общества в области формирования пространственной среды <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания; - собирать информацию, анализировать и оценивать различные градостроительные ситуации; в комплексе учитывать факторы, влияющие на разработку градостроительных и архитектурных проектов (природно-экологические, социально-экономические, инженерно-технические, организационно-правовые) <p>Владеть:</p> <p>прикладными знаниями в области градостроительного анализа</p>
	ПК-8	Способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и приемы градостроительного анализа <p>Уметь:</p> <p>в комплексе учитывать факторы, влияющие на разработку документов градостроительного зонирования (природно-экологические, социально-экономические, инженерно-технические, организационно-правовые)</p> <p>Владеть:</p> <p>прикладными знаниями в области градостроительного анализа.</p>

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цели преподавания дисциплины.

- овладение основами градостроительства и территориального планирования, принципами и методами градостроительного анализа.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

- формирование знаний об основных задачах, методах и способах территориального планирования и градостроительного проектирования

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины формируются следующие профессиональные универсальные компетенции:

- Способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-7);
- Способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- потребности общества в области формирования пространственной среды

Уметь:

- проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания;
- собирать информацию, анализировать и оценивать различные градостроительные ситуации; в комплексе учитывать факторы, влияющие на разработку градостроительных и архитектурных проектов (природно-экологические, социально-экономические, инженерно-технические, организационно-правовые)

Владеть:

прикладными знаниями в области градостроительного анализа

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «основы градостроительства и территориального планирования» относится к вариативной части профессионального модуля учебного плана.

1.5. Особенности реализации дисциплины.

Дисциплина реализуется на русском языке.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Реставрация и реконструкция
2	Социально-экологические основы в архитектуре и градостроительстве
3	Архитектурное проектирование

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Преддипломная практика
2	Итоговая государственная аттестация (10)

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4зач. единицы, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные)	51	51

занятия), в т.ч.:		
лекции	34	34
лабораторные		
практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	93	93
Курсовой проект		
Курсовая работа	36	36
Расчетно-графическое задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		Экзамен

Примечание: предусматривать не менее

0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,

1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,

36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен,

54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект,

36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу,

18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу,

9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 5, Семестр 9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Градорегулирование и градостроительная деятельность. <i>1. Этапы развития законодательства о градостроительной деятельности в России.</i> <i>2. Особенности структуры градостроительной деятельности в настоящее время.</i> <i>Градостроительное зонирование. Правила землепользования и застройки. Контроль за осуществлением градостроительной деятельности. Уровни градостроительного проектирования.</i> <i>3. Типология градостроительных объектов.</i>	6			
2	Анализ задач размещения градостроительных объектов. Специфика и содержание задач	2	2		5

	<p>размещения. Структура задач градостроительного анализа. Аналитические задачи в градостроительных исследованиях. Аналитические задачи в градостроительном проектировании (анализ и оценка исходной ситуации; разработка социально-функциональных программ; анализ и выбор варианта проектного решения и др.). Балансовые задачи.</p> <p>Ситуационный анализ размещения элементов градостроительных систем. Анализ и зонирование интенсивности освоения территории.</p>				
3	<p>Предпроектный и проектный анализ территории. Оценка природных и антропогенных ресурсов. Анализ и комплексная оценка территории. Градостроительный потенциал и емкость территории. Предпроектное районирование и балансовый анализ территории. Анализ проектного использования территории.</p>	2			
4.	<p>Город как объект проектирования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Градостроительная типология городов.</i> 2. <i>Комплексное проектирование градостроительного решения.</i> 3. <i>Проектирование генерального плана города</i> 4. <i>Функционально-планировочная организация города</i> 5. <i>Транспортно-планировочная организация города</i> 6. <i>Архитектурно-пространственная композиция города</i> 7. <i>Структура селитебной территории</i> 8. <i>Формирование производственной зоны города.</i> <p><i>Проблемы реорганизации и реконструкции деградированных территорий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. <i>Городские общественные центры и городские общественные пространства</i> 	16			
5.	<p>Экологические аспекты градостроительной деятельности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Экологические принципы территориального развития городов.</i> Формирование экологического каркаса города и его значение в решении природоохранных и градостроительных задач. Формирование природного каркаса города (на примере крупного города). 2. <i>Озеленение города.</i> Средозащитные и средоформирующие функции озелененных территорий. Микроклиматическая санитарно-гигиеническая эффективность основных элементов системы озеленения города. Эффективные приемы планировочной организации озелененных территорий. Парки и зоны отдыха. Развитие рекреационной системы Белгородской агломерации. 3. <i>Экологические нормативы в архитектурном</i> 	8			

	<p><i>проектировании. Международные системы экологической сертификации.</i></p> <p>Развитие экологической политики в России и за рубежом. Зарубежное и российское экологическое законодательство. Законодательные методы регулирования экологического строительства. Экологический стандарт. Система экологической сертификации. Классификация зданий по уровню энергопотребления. Энергетическая сертификация зданий. Международные системы экологической сертификации: LEED, BREEAM, DGNB, «Зеленый стандарт», «Зеленое строительство».</p> <p><i>4. Современные технологии зеленого строительства.</i></p> <p>Основные направления и способы энергосбережения. Экономия электрической энергии. Экономия тепла: снижение теплопотерь, повышение эффективности систем теплоснабжения. Экономия воды. Экономия газа. Источники возобновляемой энергии: энергия ветра, гидроэнергия, энергия приливов и отливов, энергия волн, энергия солнечного света, геотермальная энергия, биоэнергетика. Меры поддержки возобновляемых источников энергии: зеленые сертификаты, возмещение стоимости технологического присоединения, фиксированные тарифы на энергию ВИЭ.</p> <p>Природные строительные материалы. Экологическая сертификация строительных материалов. GREEN BOOK – каталог экологически чистых строительных материалов. Зеленый каталог</p>				
	ВСЕГО	34	17		

Примечание: в колонку «самостоятельная работа» входят подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям.

4.2. Содержание лекционных занятий

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Тема лекционного занятия, краткое содержание	Кол-во часов	Кол- во часов СРС
семестр № 9				
1.	Градорегулирование градостроительная деятельность.	<p><i>1. Этапы развития законодательства о градостроительной деятельности в России.</i></p> <p><i>2. Особенности структуры градостроительной деятельности в настоящее время.</i></p> <p><i>Градостроительное зонирование. Правила землепользования и застройки. Контроль за осуществлением градостроительной деятельности. Уровни градостроительного проектирования.</i></p>	2 2 2	1 1 1

		3. <i>Типология градостроительных объектов.</i>		
2.	Анализ задач размещения градостроительных объектов. Специфика и содержание задач размещения.	Структура задач градостроительного анализа. Аналитические задачи в градостроительных исследованиях. Аналитические задачи в градостроительном проектировании (анализ и оценка исходной ситуации; разработка социально- функциональных программ; анализ и выбор варианта проектного решения и др.). Балансовые задачи. Ситуационный анализ размещения элементов градостроительных систем. Анализ и зонирование интенсивности освоения территории.	2	1
3	Предпроектный и проектный анализ территории.	Оценка природных и антропогенных ресурсов. Анализ и комплексная оценка территории. Градостроительный потенциал и емкость территории. Предпроектное районирование и балансовый анализ территории. Анализ проектного использования территории.	2	1
4	Город как объект проектирования.	1. <i>Градостроительная типология городов.</i> 2. <i>Комплексное проектирование градостроительного решения.</i> 3. <i>Проектирование генерального плана города</i> 4. <i>Функционально-планировочная организация города</i> 5. <i>Транспортно-планировочная организация города</i> 6. <i>Архитектурно-пространственная композиция города</i> 7. <i>Структура селитебной территории</i> 8. <i>Формирование производственной зоны города. Проблемы реорганизации и реконструкции деградированных территорий</i> 9. <i>Городские общественные центры и городские общественные пространства</i>	1 1 2 2 2 2 2 2 2	0,5 0,5 1 1 1 1 1 1 1
5	Экологические аспекты градостроительной деятельности.	1. <i>Экологические принципы территориального развития городов.</i> Формирование экологического каркаса города и его значение в решении природоохранных и градостроительных задач. Формирование природного каркаса города (на примере крупного города). 2. <i>Озеленение города. Средозащитные</i>	2	1

		<p>средоформирующие функции озелененных территорий. Микроклиматическая санитарно-гигиеническая эффективность основных элементов системы озеленения города. Эффективные приемы планировочной организации озелененных территорий. Парки и зоны отдыха. Развитие рекреационной системы Белгородской агломерации.</p> <p><i>3. Экологические нормативы в архитектурном проектировании. Международные системы экологической сертификации.</i></p> <p>Развитие экологической политики в России и за рубежом. Зарубежное и российское экологическое законодательство. Законодательные методы регулирования экологического строительства. Экологический стандарт. Система экологической сертификации. Классификация зданий по уровню энергопотребления. Энергетическая сертификация зданий. Международные системы экологической сертификации: LEED, BREEAM, DGNB, «Зеленый стандарт», «Зеленое строительство».</p> <p><i>4. Современные технологии зеленого строительства.</i></p> <p>Основные направления и способы энергосбережения. Экономия электрической энергии. Экономия тепла: снижение теплотерь, повышение эффективности систем теплоснабжения. Экономия воды. Экономия газа. Источники возобновляемой энергии: энергия ветра, гидроэнергия, энергия приливов и отливов, энергия волн, энергия солнечного света, геотермальная энергия, биоэнергетика. Меры поддержки возобновляемых источников энергии: зеленые сертификаты, возмещение стоимости технологического присоединения, фиксированные тарифы на энергию ВИЭ.</p> <p>Природные строительные материалы. Экологическая сертификация строительных материалов. GREEN BOOK – каталог экологически чистых</p>	2	1
		<p><i>3. Экологические нормативы в архитектурном проектировании. Международные системы экологической сертификации.</i></p>	2	1
		<p><i>4. Современные технологии зеленого строительства.</i></p>	2	1

	строительных материалов. Зеленый каталог		
		ИТОГО:	34 17
		ИТОГО:	
		ВСЕГО:	

4.3. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Кол-во часов	Кол-во часов СРС
семестр № 9				
1	Градорегулирование и градостроительная деятельность	1. Анализ задач размещения градостроительных объектов.	2	4
2	Анализ территориальных связей и проблем районирования	1. Выявление и оптимизация территориальных связей.	2	4
3	Предпроектный и проектный анализ территории. Город как объект проектирования.	1. Анализ территории и застройки района.	1	2
		2. Анализ плотности распределения объектов по территории района.	1	2
		3. Анализ транспортных связей	1	2
		4. Функциональный анализ территории	1	2
		5. Исследование природных и антропогенных ресурсов /планировочных ограничений.	2	4
		6. Историко-культурный опорный план	2	4
		7. Взаимосвязь функциональной и композиционной структур территории	2	4
ИТОГО:			17	34
ИТОГО:				
ВСЕГО:				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

(Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины. Можно привести отдельный перечень для текущего и промежуточного контроля).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Градорегулирование и	1. Назовите особенности структуры градостроительной

	градостроительная деятельность.	<p>деятельности в настоящее время.</p> <p>2. Градостроительное зонирование территории.</p> <p>3. Правила землепользования и застройки.</p> <p>4. Назовите уровни градостроительного проектирования в градостроительстве советского периода.</p> <p>5. Назовите уровни градостроительного проектирования в настоящее время.</p> <p>6. Перечислите типы градостроительных объектов.</p>
2	Анализ задач размещения градостроительных объектов. Специфика и содержание задач размещения.	<p>1. Структура задач градостроительного анализа.</p> <p>2. Аналитические задачи в градостроительных исследованиях.</p> <p>3. Аналитические задачи в градостроительном проектировании</p> <p>4. Ситуационный анализ размещения элементов градостроительных систем.</p> <p>5. Анализ и зонирование интенсивности освоения территории.</p>
3	Предпроектный и проектный анализ территории.	<p>1. Оценка природных и антропогенных ресурсов.</p> <p>2. Анализ и комплексная оценка территории.</p> <p>3. Градостроительный потенциал и емкость территории.</p> <p>4. Планировочные ограничения</p>
4	Город как объект проектирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности проектирования генерального плана города 2. Территория города и его планировочная структура: 3. Планировочная структура и застройка селитебной зоны. 4. Планировка и застройка промышленных районов города. складские районы городов. 5. Особенности планировки и застройки малых населенных мест. 6. Функциональное зонирование территории и городской транспорт. 7. Основные принципы градостроительного проектирования. 8. Функционально-планировочная организация города. 9. Инженерное оборудование города. 10. Структура и функции городского центра. 11. Архитектурно-планировочная организация жилого района и микрорайона. 12. Структура культурно-бытового обслуживания населения 13. Функциональное зонирование территории и интенсивность освоения.
5	Экологические аспекты градостроительной деятельности.	<p>1. Экологические принципы территориального развития городов.</p> <p>2. Что такое экологический каркас города</p> <p>3. Средозащитные и средоформирующие функции озелененных территорий.</p> <p>4. Микроклиматическая санитарно-гигиеническая эффективность основных элементов системы озеленения города.</p> <p>5. Назовите эффективные приемы планировочной</p>

		<p>организации озелененных территорий.</p> <p>6. Парки и зоны отдыха.</p> <p>3. Назовите международные системы экологической сертификации.</p> <p>4. Какие современные технологии зеленого строительства вы знаете.</p> <p>5. Какие источники возобновляемой энергии вы знаете.</p>
--	--	---

5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

(Характеризуя КП или КР, необходимо раскрыть их конкретную цель, количество, объем каждого КП или КР).

Цель:

- проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания;
- собирать информацию, анализировать и оценивать различные градостроительные ситуации; в комплексе учитывать факторы, влияющие на разработку градостроительных /архитектурных проектов

Задачи:

- 1) выявление пространственных связей исследуемой территории с объектами социальной и социально-экономической инфраструктуры и их влияние на качество жизнедеятельности;
- 2) изучение и анализ историко-культурного, природного потенциала территории;
- 3) разработка/реорганизация территории, прилегающей к исследуемому/проектируемому архитектурному/градостроительному объекту.

5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.

(Необходимо указать перечень РГЗ или ИДЗ, раскрыть их конкретную цель, объем каждого РГЗ или ИДЗ).

5.4.Перечень контрольных работ.

(Приводится перечень контрольных работ, указываются темы эссе, рефератов и т.д.).

1. Контрольная работа по терминологическому аппарату преподаваемой дисциплины.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Градостроительное развитие жилой застройки: учебное пособие / Крашенинников А.В.- М. : Архитектура-С, 2005.
2. Архитектурно-планировочное развитие городов: учебное пособие / Косицкий Я.В. - М. : Архитектура-С, 2005.
3. Основы территориально-пространственного развития городов: учебно-методическое пособие/Перькова М.В.- Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010 г.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Основы теории градостроительства. Учебник. Под редакцией Яргиной З.Н. 2014.
2. Градостроительный анализ. Яргина З.Н. 2015
3. Градостроительное проектирование. Учебник. Авдотьин Л.Н., Лежава И.Г. 2014
4. Основы районной планировки. Учебник. Владимиров В.В., Фомин И.А. 2015
5. Комплексная районная планировка. Белоусов В.Н., Владимиров В.В. 2015
6. Реконструкция городской застройки. Учебник. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. 2013

6.2. Перечень дополнительной литературы

Приводится перечень дополнительной литературы, в который может входить также справочная и нормативная литература.

1. **Проектирование генеральных планов** сооружений жилищного и гражданского строительства : метод.указания к выполнению расчетно-граф. задания по дисциплине "Основы градостроительства" для студентов 5 курса специальности 270114 / сост. М. В. Перькова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. - 17 с.
2. **Гельфонд, А. Л.**Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учеб.пособие / А. Л. Гельфонд. - М. : Архитектура-С, 2007. - 280 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz26_pril/21/template_article-ar=K41-60-k47.htm
2. <http://www.designsochi.ru>
- 3.<http://kesokirov.ru/poleznaja-informacija/garmoniziruyushaja-rol-dizaina-sredy-arhitekturnaja-sreda.html>
4. <http://www.iprbookshop.ru>
5. <https://elib.bstu.ru>
6. <http://e.lanbook.ru>

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения ряда лекционных и практических занятий по дисциплине необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или AdobeReader, мультимедийный проектор и экран). Также необходим принтер, электронные носители информации, геоподосновы М 1:2000, М 1:1000.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «8» июня 2017.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Журкова М.В.

Директор института _____


подпись, ФИО

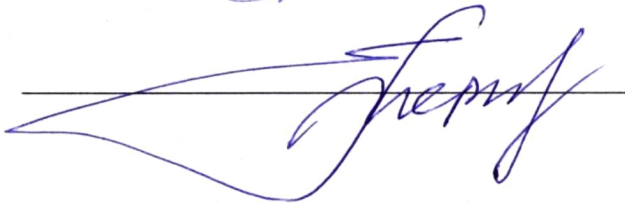
Журов В.А.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «29» мар 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  Перькова М.В.

Директор института _____  Перцев В.В.


8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «06» 06 2019г.

Заведующий кафедрой _____ Перькова М.В.


подпись, ФИО

Директор института _____ Перцев В.В.

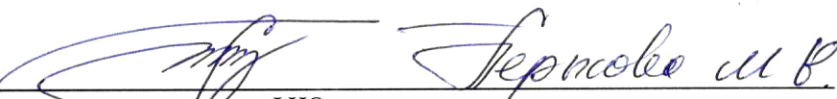

подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ


Рабочая программа утверждена на 2020/2021 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № 9 заседания кафедры от «19» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой


подпись, ФИО

Директор института

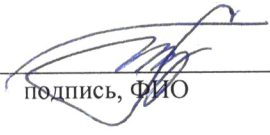

подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2021 /2022 учебный год
без изменений и дополнений

Протокол № 8 заседания кафедры от «20» 03 2021 г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

М.В. Перькова

Директор института _____


подпись, ФИО

В.В. Перцев