

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета  
ДГУНХ,  
протокол № 11  
от 06 июня 2023 г.*

**Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«СТРОИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА»**

**Направление подготовки – 08.03.01 Строительство,**

**Направленность (профиль) подготовки «Промышленное и  
гражданское строительство»**

**Уровень высшего образования - бакалавриат**

**форма обучения - очная, очно-заочная, заочная**

**Махачкала – 2023**

УДК 624.0(075.8)  
ББК 38я73-1 А 67

**Составитель** – Джалалов Шамиль Гусейниевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Акаев Абдулджафар Имамусейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Пайзулаев Магомед Муртазалиевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Сопротивление материалов, строительной и технической механики», ДГТУ.

**Представитель работодателя:** Гунашев Назим Закирович, генеральный директор ООО ПСК Строй-дизайн.

*Рабочая программа дисциплины «Строительная инфраструктура» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017г., № 481, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 апреля 2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».*

Рабочая программа дисциплины «Строительная инфраструктура» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru).

Джалалов Ш.Г. Рабочая программа дисциплины «Строительная инфраструктура» для направления подготовки 08.03.01. Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». – Махачкала: ДГУНХ, 2023г. - 23с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» Айламатовой Д.А.

Одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 24 мая 2023 г., протокол № 10.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1.</b>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
<b>Раздел 2</b>	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
<b>Раздел 3</b>	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
<b>Раздел 4.</b>	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
<b>Раздел 5.</b>	Перечень основной и дополнительной учебной литературы необходимой для освоения дисциплины.....	18
<b>Раздел 6.</b>	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....	19
<b>Раздел 7.</b>	Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем профессиональных баз данных.....	20
<b>Раздел 8.</b>	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса дисциплине.....	20
<b>Раздел 9.</b>	Образовательные технологии.....	21
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	23

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

**Цель изучения дисциплины «Строительная инфраструктура»** заключается в ознакомлении обучающихся со спецификой организации и обеспечения безопасного функционирования и эксплуатации объектов и элементов временной строительной инфраструктуры и особенностями организации и учета объектов и элементов временной строительной инфраструктуры

**Задачами изучения дисциплины «Строительная инфраструктура»** является получение знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выработки обоснованных и безопасных технических решений, являющихся основанием для эффективной организации работ на строительной площадке, а также взаиморасчетов за выполненные работы по устройству объектов временной строительной инфраструктуры.

### 1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Строительная инфраструктура» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения дисциплины «Строительная инфраструктура» направлен на формирование следующих компетенций:

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-4</b>	Способен организовать подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствие с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

### 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<p><b>ПК-4</b> Способен организовать подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствие с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p><b>ИПК-4.1.</b> осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p>	<p><b>Знать:</b> особенности планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства ;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства ;</p> <p><b>Владеть:</b> <b>навыками проектирования</b> планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>
	<p><b>ИПК-4.3.</b> требования технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства и подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (временные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники,</p>	<p><b>Знать:</b> требования технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства и подготовки строительной площадки ;</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать размещение временных сооружений, обустройство и подготовку строительной площадки ;</p> <p><b>Владеть:</b> <b>навыками проектирования</b> размещения временных сооружений,</p>

	схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих);	обустройство и подготовку строительной площадки.
--	--	--

### 1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема №1 Ограждение строительной площадки и участков производства работ	Тема №2 Размещение монтажных кранов и механизмов	Тема №3 Внутрипостроечные дороги.	Тема №4. Организация складского хозяйства
<b>ПК-4</b>	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема №5. Бытовые городки строителей	Тема №6. Площадки укрупнительной сборки конструкции и элементов. Пункты мойки колес	Тема №7. Электроснабжение строительной площадки	Тема №8. Теплоснабжение строительной площадки и	Тема №9. Уборка территории строительной площадки. Размещение информации. Противопожарные средства
<b>ПК-4</b>	+	+	+		+

## **Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б.1. В.12 «Строительная инфраструктура» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.1 учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Дисциплина «Строительная инфраструктура» взаимосвязана с дисциплиной «Организация, планирование и управление в строительстве» и «Инженерно-техническая подготовка площадки к строительству объекта».и является предшествующей для дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительства».

## **Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации**

Объем дисциплины «Строительная инфраструктура» в зачетных единицах составляет 2 ЗЕТ (72 часа).

### *очная форма обучения*

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 34 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 17 ч.

на занятия семинарского типа – 17 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 38 ч.

Форма промежуточной аттестации 7 семестр – зачет.

### *очно-заочная форма обучения*

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 56 ч.

Форма промежуточной аттестации 8 семестр – зачет.

*заочная форма обучения*

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 12 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 58 ч.

Форма промежуточной аттестации – 4 курс - зачет, 2 ч.



**Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Для очной формы обучения**

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1 Ограждение строительной площадки и участков производства работ	7	2		2				3	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
2	Тема №2 Размещение монтажных кранов и механизмов	9	2		2				5	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое

										задание. Вопросы к зачету
3	Тема №3 Внутрипостроечные дороги.	9	2		2				5	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
4	Тема №4. Организация складского хозяйства	8	2		2				4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
5	Тема №5. Бытовые городки строителей	9	2		2				5	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
6	Тема №6. Площадки укрупнительной сборки конструкций и элементов. Пункты мойки колес	8	2		2				4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету

7	Тема №7. Электроснабжение и теплоснабжение строительной площадки	8	2		2				4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету	
8	Тема №8. Теплоснабжение строительной площадки	8	2		2				4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету	
9	Тема №9 Уборка территории строительной площадки. Размещение информации. Противопожарные средства	6	1		1				4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету	
			17		17				38		
	<b>зачет</b>										
	<b>Всего по дисциплине</b>									<b>72</b>	

#### 4.2. Для очно - заочной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1 Ограждение строительной площадки и участков производства работ	<b>10</b>	2						8	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
2	Тема №2 Размещение монтажных кранов и механизмов	<b>10</b>			2				8	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
3	Тема №3 Внутривозвездечные дороги.	<b>8</b>	2						6	Опрос студентов на занятиях.

										Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
4	Тема №4. Организация складского хозяйства	6			2				4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
5	Тема №5. Бытовые городки строителей	8	2						6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
6	Тема №6. Площадки укрупнительной сборки конструкций и элементов. Пункты мойки колес	8			2				6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
7	Тема №7. Электроснабжение и	8	2						6	Опрос студентов

	теплоснабжение строительной площадки									на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
8	Тема №8. Теплоснабжение строительной площадки	7			1				6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
9	Тема №9 Уборка территории строительной площадки. Размещение информации. Противопожарные средства	7			1				6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
	<b>зачет</b>									
	<b>Итого</b>		<b>8</b>		<b>8</b>				<b>56</b>	
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>72</b>								

### 4.3. Для заочной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1. Ограждение строительной площадки и участков производства работ	7	1						6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
2	Тема №2. Размещение монтажных кранов и механизмов	7	1						6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
3	Тема №3. Внутрипостроечные дороги.	8			2				6	Опрос студентов на занятиях.

										Индивидуальное практическое задание. Вопросы к зачету
4	Тема №4. Организация складского хозяйства	8			2				6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
5	Тема №5. Бытовые городки строителей	8			2				6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
6	Тема №6. Площадки укрупнительной сборки конструкций и элементов. Пункты мойки колес	8	2						6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
7	Тема №7. Электроснабжение и	8	2						6	Опрос студентов



	теплоснабжение строительной площадки									на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
8	Тема №8. Теплоснабжение строительной площадки	<b>10</b>							10	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к зачету
9	Тема №9 Уборка территории строительной площадки. Размещение информации. Противопожарные средства	<b>6</b>							6	
	<b>Итого за 4 курс</b>		<b>6</b>		<b>6</b>				<b>58</b>	
	<b>зачет</b>								<b>2</b>	<b>контроль</b>
	<b>Всего по дисциплине</b>								<b>72</b>	

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине**

№ п/п	Автор (ы)	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ / адрес доступа
<b>I. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>				
1.	М. Рыжевская П.	Организация строительного производства : учебник	Минск : РИПО, 2019. – 308 с. : ил., табл., схем.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600045">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600045</a>
2.	Ю. Г. Лозикова, А. Т. Максименко, Е. Н. Белая	Организация строительного производства: учебное пособие (практикум).; Северо-Кавказский федеральный университет.	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 130 с. : схем., табл.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596326">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596326</a>
<b>II. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>				
<b>А) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>				
3.	А. Ю. Михайлов	Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 197 с.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466468">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466468</a>
<b>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические),</b>				
4.	СП 48.13330.2019 «Организация строительства»			

5.	СНиП 12-04-02. Безопасность труда в строительстве. ч. 2. Строительное производство. М.: Госстрой РФ, 2002.			
<b>В) ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ</b>				
6.	Промышленное и гражданское строительство (научно-технический и производственный журнал) – <a href="#">библиотека ДГУНХ</a>			
7.	Журнал «Архитектура и строительство России» . 2015-2021 - <a href="#">библиотека ДГУНХ</a>			
<b>Г) СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>				
8.	Г.М. Бадьин	Справочник строителя	М. АСВ, 2013-416с.	15
9.	Самойлов В. С., Левадный В. С.	Справочник строителя	М.: Издательство: Аделант, 2008 – 480с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=241937">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=241937</a>

#### **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами в области организации строительной инфраструктуры:

1. Справочный информационный портал по строительству.  
<http://www.zabor.com/>
2. <http://www.stroitelstvo-new.ru> - Справочная и учебная информация по строительству, производству стройматериалов и машиностроению.

3. <http://stroilit.ucoz.ru> - Строительная литература.
4. <http://www.stroyserver.ru> - Строительный портал.
5. <http://NSP.SU> - Независимый строительный портал.

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

### **7.2. Перечень информационных справочных систем:**

<http://docs.cntd.ru/> . «Техэксперт» - Зарубежные и международные стандарты.

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных**

<http://extxe.com> - Современные технологии производства в промышленности

<http://docs.cntd.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины «Строительная инфраструктура» используются следующие специальные помещения - учебные аудитории:

**I. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 2.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)**

***Перечень основного оборудования:***

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования:

проектор, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)), акустическая система.

***Перечень учебно-наглядных пособий:***

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**II. Помещение для самостоятельной работы № 4.16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)**

***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 10 ед.

**III. Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)**

***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза - 60 ед.

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

При освоении дисциплины «Строительная инфраструктура» используются следующие образовательные технологии:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий с обучающимися (помощь в понимании тех или иных методов и концепций).

Образовательные технологии проблемного обучения, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используются виды проблемного обучения: освещение основных проблем инженерных изображений и построений на лекциях, учебные дискуссии, коллективная деятельность в группах при выполнении лабораторных работ, решение задач повышенной сложности. При этом используются первые три уровня (из четырех) сложности и самостоятельности: проблемное изложение учебного материала преподавателем; создание преподавателем проблемных ситуаций, а обучаемые вместе с ним включаются в их разрешение; преподаватель создает проблемную ситуацию, а разрешают её обучаемые в ходе самостоятельной деятельности.

## Лист актуализации рабочей программы дисциплины

### «Строительная инфраструктура»

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_ Зав. кафедрой \_\_\_\_\_