

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АСИ



« 19 » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**«Инвентаризация земель»**

направление подготовки:

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

профиль:

**Городской кадастр**

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

**Институт: Архитектурно-строительный**

**Кафедра: Городского кадастра и инженерных изысканий**

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. № 1084, введенного в действие в 2015 году;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.


Составитель (составители): доцент  (Е.П. Даниленко)

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (А.С.Черныш)

« 6 » 11 201 5 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 6 » 11 201 5 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (А.С.Черныш)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 19 » 11 201 5 г., протокол № 4

Председатель к.т.н., доцент  (А.Ю. Феоктистов)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
<b>Общепрофессиональные</b>			
1	ОПК-3	способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> цель и задачи инвентаризации земель, виды инвентаризации земель, категории земель и виды использования земельных участков, порядок проведения и этапы инвентаризации земель;</p> <p><b>Уметь:</b> определять виды использования земель и объектов недвижимости, проводить обследования и обмеры земельных участков, составлять акты согласования границ земельных участков;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения инвентаризации земель, составления ведомостей по результатам обследований и обмеров земель, навыками вычерчивания инвентаризационных схем и планов, составления землеустроительного дела по результатам проведения инвентаризации земель.</p>
<b>Профессиональные</b>			
	ПК-7	способность изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> основные нормативно-методические документы в сфере территориального планирования, землепользования, кадастра и землеустройства;</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания методик проведения землеустройства и кадастров, методов управления земельными ресурсами;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками поиска и изучения научно-технической информации в сфере землеустроительных и кадастровых работ, связанных с управлением территориями муниципальных образований.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Основы землеустройства
2	Основы кадастра недвижимости
3	Автоматизация геодезических работ
4	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
5	Геодезия

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Основы кадастра городских земель (застроенных территорий)
2	Геодезические работы при ведении кадастра
3	Основы градостроительства и планировка населенных мест
4	Оценка недвижимости

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	51	51
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	34	34
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	57	57
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графические задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	48	48
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

##### Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Основные понятия и назначение инвентаризации земель.</b>					
	Понятие и назначение инвентаризации земель. Понятие и назначение инвентаризации застройки. Понятие и назначение технической инвентаризации объектов капитального строительства.	2	4	-	7

<b>2. Земли и Земельные участки в населенных пунктах.</b>					
	Понятие «Земли» и «земельные участки». Физические, экономические и правовые характеристики земельных участков. Понятие земель населенных пунктов. Виды городских земель. Состав земель населенных пунктов и зонирование территорий. Классификация городских земельных участков по видам использования. Баланс территории населенного пункта и его назначение.	2	4		6
<b>3. Инвентаризация земель и земельных участков.</b>					
	Цели инвентаризации земель и земельных участков. Предельные (максимальные и минимальные), размеры земельных участков в населенных пунктах. Виды разрешенного использования земельных участков в пределах территориальной зоны. Методика проведения инвентаризации земель населенного пункта. Ответственность за «самозахват» земель и использование земельных участков не по целевому назначению.	3	6	-	10
<b>4. Административная ответственность за нарушение земельного и градостроительного законодательства.</b>					
	Кодекс административных нарушений Российской Федерации. Ответственность за «самозахват» земель и использование земельных участков не по целевому назначению. Ответственность за нарушение требований градостроительных регламентов и правил землепользования и застройки.	2	4	-	8
<b>5. Инвентаризация застройки.</b>					
	Историко-архитектурная ценность застройки. Ситуационный план существующей застройки. Инвентаризационная карта, ее содержание и цель заполнения. Теория реставрационных закономерностей. Теория градостроительной реконструкции.	2	4		10
<b>6. Моральный износ строений.</b>					
	Понятие морального износа строений. Признаки морального износа. Моральный износ первой формы. Моральный износ второй формы. Методы измерения морального износа. Определение размера морального износа жилых зданий.	2	4	-	8
<b>7. Техническая инвентаризация строений и иных объектов капитального строительства.</b>					
	Цели и задачи инвентаризации. Объекты технической инвентаризации. Организационные мероприятия. Определение состава объекта. Основные этапы.	2	4	-	4
<b>8. Съёмка строений и сооружений на земельных участках. Характеристики и техническое описание строений.</b>					
	Съёмка строений. Составление абриса. Правила литеровки строений. Техническое описание конструктивных элементов строений. Обмеры. Построение поэтажных планов. Подсчет площадей и объёмов.	2	4	-	4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>57</b>

## 4.2 Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 5				
1	Основные понятия и назначение инвентаризации земель.	Ознакомление с правовыми и нормативно-методическими документами, регулирующими проведение инвентаризации земель и технической инвентаризации объектов недвижимости.	4	7
2	Земли и Земельные участки в населенных пунктах.	Состав земель населенных пунктов и зонирование территорий. Физические, экономические и правовые характеристики земельных участков. Классификация городских земельных участков по видам использования. Баланс территории населенного пункта и его назначение. Выдача задания на курсовую работу.	4	6
3	Инвентаризация земель и земельных участков.	Виды разрешенного использования земельных участков в пределах территориальной зоны. Предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков в населенных пунктах. Методика проведения инвентаризации земель населенного пункта.	6	10
4	Административная ответственность за нарушение земельного и градостроительного законодательства.	Виды нарушений земельного и градостроительного законодательства. Ответственность за «самозахват» земель и использование земельных участков не по целевому назначению.	4	8
5	Инвентаризация застройки.	Историко-архитектурная ценность застройки. Ситуационный план существующей застройки. Инвентаризационная карта. Историческая справка.	4	10
6	Моральный износ строений.	Моральный износ. Признаки морального износа. Методы измерения морального износа. Определение размера морального износа строения.	4	8
7	Техническая инвентаризация строений и иных объектов капитального	Организация работ по технической инвентаризации. Определение состава инвентарного объекта. Инвентаризация строений. Техническое описание здания.	4	4

	строительства.	Позтажный план. Составление технических паспортов.		
8	Съемка строений и сооружений на земельных участках. Характеристики и техническое описание строений.	Составление Акта технического обследования строений. Расчёт физического износа зданий и сооружений. Принятие управленческого решения по дальнейшему использованию земельного участка и объекта недвижимости.	4	4
ИТОГО:			34	57

### 4.3 Содержание лабораторных занятий

*Не предусмотрены.*

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

### 5.1 Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основные понятия и назначение инвентаризации земель.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия и назначение инвентаризации.</li> <li>2. Понятие и назначение инвентаризации земель.</li> <li>3. Понятие и назначение инвентаризации застройки.</li> <li>4. Понятие и назначение технической инвентаризации объектов капитального строительства.</li> </ol>
2	Земли и Земельные участки в населенных пунктах.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Земельные участки в населенных пунктах. Понятие «Земли» и «земельные участки».</li> <li>2. Физические, экономические и правовые характеристики земельных участков.</li> <li>3. Понятие земель населенных пунктов. Виды городских земель.</li> <li>4. Состав земель населенных пунктов и зонирование территорий.</li> <li>5. Классификация городских земельных участков по видам использования.</li> <li>6. Баланс территории населенного пункта и его назначение.</li> </ol>
3	Инвентаризация земель и земельных участков.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инвентаризация земель и земельных участков. Цели инвентаризации земель и земельных участков.</li> <li>2. Предельные (максимальные и минимальные), размеры земельных участков в населенных пунктах.</li> <li>3. Виды разрешенного использования земельных участков в пределах территориальной зоны.</li> <li>4. Методика проведения инвентаризации земель населенного пункта.</li> </ol>
4	Административная ответственность за нарушение земельного и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предельные (максимальные и минимальные), размеры земельных участков в населенных пунктах.</li> <li>2. Виды разрешенного использования земельных участков в</li> </ol>

	градостроительного законодательства.	пределах территориальной зоны. 3. Административная ответственность за нарушение земельного законодательства. 4. Административная ответственность за нарушение градостроительного законодательства.
5	Инвентаризация застройки.	1. Историко-архитектурная ценность застройки. 2. Ситуационный план существующей застройки. 3. Инвентаризационная карта, ее содержание и цель заполнения. 4. Теория реставрационных закономерностей. 5. Теория градостроительной реконструкции.
6	Моральный износ строений.	1. Понятие морального износа строений. 2. Признаки морального износа. 3. Моральный износ первой формы. 4. Моральный износ второй формы. 5. Методы измерения морального износа. 6. Методика определения размера морального износа жилых зданий.
7	Техническая инвентаризация строений и иных объектов капитального строительства.	1. Техническая инвентаризация строений и иных объектов капитального строительства. Цели и задачи инвентаризации. 2. Объекты технической инвентаризации. Определение состава инвентарного объекта. 3. Организационные мероприятия при проведении технической инвентаризации объектов капитального строительства. 4. Основные этапы проведения технической инвентаризации ОКС.
8	Съемка строений и сооружений на земельных участках. Характеристики и техническое описание строений.	1. Характеристики и техническое описание строений. 2. Съёмка строений. Обмеры. Составление абриса. 3. Техническое описание конструктивных элементов строений. 4. Построение поэтажных планов. 5. Подсчет площадей и объёмов строений. 6. Техническое состояние строений. Определение физического износа. 7. Обследование зданий и сооружений. 8. Определение технического состояния конструктивных элементов строений. Акт технического обследования.

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

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

Учебным планом дисциплины предусмотрено индивидуальное домашнее задание: проведение инвентаризации земель кварталов городской застройки.

Цель работы: овладение методикой проведения инвентаризации земель, выявление неиспользуемых, не рационально используемых и неэффективно используемых земельных участков.



## 5.4 Перечень контрольных работ

*Не предусмотрены.*

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1 Перечень основной литературы

1. Варламов, А. А. Государственный кадастр недвижимости: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. - М.: КолосС, 2012. - 679 с.
2. Абакумов, Р. Г. Экономика недвижимости и основы оценки собственности учебное пособие Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова 2015. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015100812333479800000657788>.
3. Даниленко, Е. П.. Управление муниципальной собственностью и земельными ресурсами учеб. - метод. материалы. – Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014123013490785000000656083>.
4. Бирюков, Б. М. Правила землепользования и застройки территорий : с учетом упрощен. порядка оформления прав граждан на земель. участки, установлен. Федерал. законом от 30 июня 2006 г. № 93-ФЗ: Учебное пособие. - Москва : Ось-89, 2008.
5. Курбатов, В. Л. Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки: учеб. пособие. - Москва : Изд-во АСВ, 2008, 2010.

### 6.2 Перечень дополнительной литературы

1. Е. П. Даниленко. Инженерные изыскания и инвентаризация застройки: учебное пособие. - Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015011614343238600000658304>.
2. Градостроительный кадастр с основами геодезии: Учеб. для вузов: Спец. «Архитектура»/ Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева. – М.: «Архитектура - С», 2009. – 175 с.
3. Неумывакин, Ю. К. М. И. Перский. Земельно-кадастровые геодезические работы учебник Москва : КолосС 2008.
4. Коротева, Л.И. Земельно-кадастровые работы. Технология и организация: учеб. пособие / Л. И. Коротева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 158 с.

### 6.3 Перечень интернет ресурсов

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс»  
[/www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)
2. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ:  
<http://economy.gov.ru/minec/main>
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии: <https://rosreestr.ru/site/>.
4. Официальный сайт ФГУП «Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ»:  
<http://rosinv.ru/>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Инвентаризация земель» используются:

- электронный тахеометр SET 630R, электронные теодолиты VEGA ТЕО-5, оптические теодолиты 4Т15П, нивелиры VEGA L24, геодезическая спутниковая GPS - система Stratus L-1 (комплект из двух приемников), лицензионный программный продукт «ЦФС – Талка» v.3.5; электронные тахеометры NIKON DTM 355, электронные тахеометры NIKON DTM 551, комплект дополнительного оборудования для электронных тахеометров (штативы, призмы, телескопические вешки и т.п.), рейки нивелирные телескопические 5м, рулетки лазерные, GPS приемники одно и двух частотные, планшетный крупноформатный сканер, лицензионное программное обеспечение CREDO;

- теодолиты типа: Т30, 2Т30, 2Т30П, 2Т5К, Dalta 010В, Theo 010,

- нивелиры: НВ-1,Н-3, Н-5, Н-10, EFT AL-20, лазерная приставка к нивелиру, рейки нивелирные 3 м;

- светодальномер МСД-1М,

- мензурный комплект (КА-2),

- прочее оборудование: компас, рулетки фибергласовые 50 м, ленты землемерные линейки Дробышева, линейки масштабные, транспортир геодезический, экер двузеркальный, эклиметр, планиметр,

- электронный тахеометр Trimble T5635,

- геодезическая спутниковая GPS-система EFTM1 GNSS (комплект из двух приемников), контроллер CARLSON MINI,

- электронный теодолит CST BERGER DGT10, нивелир, планиметр PLANIX 5 полярный.


В процессе обучения используются презентации, схемы и таблицы, картографический материал, инструкции, указания, нормативные документы, необходимые для работы; электронные пособия, раздаточный материал для выполнения курсовой работы.

Производится работа со справочной правовой системой Консультант Плюс.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

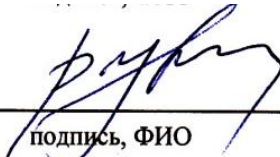
Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «17» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  (А.С. Черныш)

подпись, ФИО

*Директор института* \_\_\_\_\_




подпись, ФИО

(В.А. Уваров)

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.  
Протокол № 16 заседания кафедры от «16» 06 2017г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  (А.С. Черныш)

подпись, ФИО

*Директор института* \_\_\_\_\_


  
подпись, ФИО

(В.А. Уваров)

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

Протокол № 13 заседания кафедры от «29» 05 2018г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  (А.С. Черныш)  
подпись, ФИО

**Директор института**




подпись, ФИО

(В.В. Перцев)

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.  
Протокол № 12 заседания кафедры от «14» 06 2019г.

Заведующий кафедрой  А.С. Черныш  
подпись, ФИО


Директор института \_\_\_\_\_

  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «28» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  (А.С. Черныш)  
подпись, ФИО

Директор института



(В.В. Перцев)

подпись, ФИО

### ПРИЛОЖЕНИЯ

#### Приложение №1.

#### Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Инвентаризация земель»

Задачами дисциплины «Инвентаризация земель» являются:

- овладение студентами основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации о земельных участках и объектах капитального строительства - зданиях, строениях, сооружениях, объектах незавершенного строительства, а также помещениях как объектах вещных прав.

- формирование способности использовать знание о едином объекте недвижимости для разработки управленческих решений;

- формирование знаний современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости;

- формирование знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать основы земельного и градостроительного законодательства; инвентаризации городской застройки, технической инвентаризации и оценки зданий и сооружений; уметь производить топографические съемки и геодезические изыскания; владеть методами технической инвентаризации зданий и сооружений.

Процесс изучения дисциплины предполагает следующие виды самостоятельной работы студентов в течение семестра:

- Работа с теоретическими материалами;
- Написание рефератов на основе информации в Интернете (каталоги Российской Государственной библиотеки, электронные базы данных государственных органов власти, банков, и др.).
- Выполнение тестов самоконтроля.
- Работа с рекомендуемой основной и дополнительной литературой, нормативными документами.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- ознакомление с земельным и градостроительным законодательством;
- изучение норм и правил использования городских земель;
- овладение методикой проведения технической инвентаризации;
- овладение основами замеров и обследований земельных участков, зданий, сооружений;
- ознакомление с методикой расчёта физического износа зданий и определения инвентаризационной стоимости;
- овладение навыками работы с государственными информационными ресурсами.

Для решения указанных задач студентам предлагаются к прочтению и содержательному анализу нормативно-правовая документация в области землепользования, градостроительства, технической инвентаризации объектов недвижимости.

При самостоятельном изучении курса следует, прежде всего, уяснить существо изучаемого вопроса, т.е. понять изложенное в учебнике, а не «заучить», изложенный материал.

Задачей студентов на семинарских занятиях является не повторение лекционного курса, в котором освещаются основные положения и наиболее спорные вопросы, а более широкое и глубокое изучение темы с использованием дополнительных источников.

Следует иметь в виду, что в различных учебниках материал может излагаться в разной интерпретации. Желательно, в данном случае выбирать автора учебника по рекомендации преподавателя, закрепленного за данной учебной дисциплиной. Результаты работы обсуждаются на практических занятиях.

Практические (семинарские) занятия нацелены на закрепление теории по дисциплине путем ознакомления с принципами, законами и методами управления водными и земельными ресурсами.

Изучать теоретический материал рекомендуется по модулям. Особое внимание обратить на формулировки, определения.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки тематического плана лекций, уделяя особое внимание структуре и содержанию темы и основных понятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу.

Ответьте на все контрольные вопросы, имеющиеся в конце каждой лекции. Составьте собственный глоссарий по каждой теме.



Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за консультацией к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для изучения одной темы из рабочей программы дисциплины и повторения пройденного материала.

При выполнении практических заданий следует руководствоваться утвержденными формами документации и другими нормативными документами.

Итоговое испытание представлено зачетом, который может проводиться как в устной форме, так и в письменной форме.

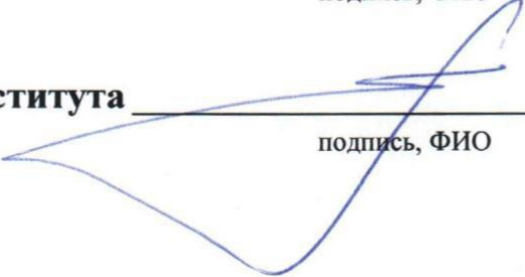
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «14» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой  А.С. Черныш  
подпись, ФИО

Директор института  В.В. Перцев  
подпись, ФИО