

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Аграрный колледж

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3D-моделирование в благоустройстве территорий / Кадастровый инженер**

для студентов ТЗ11 группы, обучающихся по специальности  
Землеустройство

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден 17.05.2012 г., приказ № 413) и учебным планом по специальности 21.02.04 Землеустройство, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 01.02.21., протокол №1)

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 13 мая 2021 года, протокол № 11.

Рабочая программа профильной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по среднему общему образованию, профильной дисциплины «3D-моделирование в благоустройстве территорий / Кадастровый инженер», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.).

Составитель:

Пипиекова Айсула Николаевна, преподаватель первой квалификационной категории

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ В БЛАГОУСТРОЙСТВЕ ТЕРРИТОРИЙ / КАДАСТРОВЫЙ ИНЖЕНЕР**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профильной дисциплины 3D-моделирование в благоустройстве территорий / Кадастровый инженер является частью основной программы специалистов среднего звена (ППССЗ) или программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии по специальности СПО 21.02.04 Землеустройство (базовый уровень).

Рабочая программа может быть использована для подготовки специалистов среднего звена с квалификацией техник – землеустроитель по специальности 21.02.04 Землеустройство, в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации переподготовки) по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования.

## **1.2. Место профессиональной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина 3D-моделирование в благоустройстве территорий / Кадастровый инженер относится вариантной частью профессионального цикла по специальности 21.02.04 Землеустройство. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин. Освоение профильной дисциплины 3D-моделирование в благоустройстве территорий / Кадастровый инженер для последующего изучения дисциплин: Топографическая графика, Здания и сооружения, Основы геологии геоморфологии, Основы геодезии и картографии, а также профессиональным модулям ПМ 01 Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра, ПМ.02 Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения, ПМ.03 Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства, ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, ПМ.05 Рабочая профессия 12192 Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах ПМ.06 Специализация

## **1.3. Цели и задачи профильной дисциплины:**

**Цель:** получение обучающимся специальных знаний и представлений об особенностях профессий кадастрового инженера и благоустройстве территории, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

- познакомить учащихся с программой 3D-моделирования,
- представление о проектировании здания и сооружении как специфической художественно-творческой конструкторской деятельности человека;
- формирование с основными методами художественного проектирования;
- повысить графическую грамотность учащихся, способствовать формированию у них технического мышления и пространственных представлений, творческого воображения, художественно-конструкторских способностей;
- содействовать формированию всесторонне развитой личности; развитию художественного вкуса;
- развивать креативное мышление;
- создавать условия для социального, профессионального самоопределения обучающихся;
- формировать чувство коллективизма, гражданственности, ответственности;
- формировать чувство самоконтроля при проектировании;
- создать условия для активизации самостоятельной деятельности студентов и организации внеаудиторной занятости студентов;
- содействовать профессиональной ориентации и развитию интереса к будущей профессии.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

#### **Изучение дисциплины формирует у обучающихся.**

##### **общекультурных:**

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способность к самоорганизации и самообразованию.

##### **общепрофессиональных:**

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

##### **практическая деятельность:**

- способность к выявлению особенностей проектирования в автоматизированных программах по специальности 21.02.04 Землеустройство, с учетом особенностей различных территории различного назначения;

**В результате изучения профильной дисциплины «3D-моделирование в благоустройстве территорий / Кадастровый инженер» обучающийся должен:**

##### **Уметь:**

- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.
- оформлять договора и дополнительные соглашения на производство землеустроительных работ;

##### **Знать:**

- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;
- основные параметры и характеристики различных типов зданий.
- сущность правовых основ землеустройства и государственного земельного кадастра;
- принципы организации и планирования землеустроительных работ;

#### **1.4 Форма контроля.**

Итоговый контроль. Для контроля данной профильной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ В БЛАГОУСТРОЙСТВЕ/КАДАСТРОВЫЙ ИНЖЕНЕР

### 2.1. Объем профильной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Из них интерактивных</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	92	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>	<b>5</b>
в том числе:		
практические занятия: в том числе	30	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>	
в том числе:		
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	26	
<b>Консультации</b>	<b>6</b>	
<b>Итоговая аттестация в форме зачета с последующим выставлением в зачетную книжку</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 3D-моделирование в благоустройстве территорий / Кадастровый инженер

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
<b>Введение</b>			<b>92</b>		
<b>1. 3D-моделирование в благоустройстве территорий</b>	Содержание учебного материала: <b>Лекционные занятия:</b>		<b>51</b>	<b>2</b>	
	1. Благоустройство территорий зданий	Лекция	2	2 1	
	2. Устройство территории придомовой территории	Лекция диалог	2	2	
	3. Особенности озеленения придомовой территории	Метод проектов	2	3	
	4. Особенности 3D-моделирование и проектов	Урок	2	3	
	5. Ландшафтный дизайн	Урок	2	3	
	6. Стиль и дизайн территории зданий	Метод ромашка	2	3	
	7. 3D-моделирование территории и их виды	Урок	2	3	
	8. Особенности проектирования парков	Урок	2	3	
	<b>Практические занятия:</b>			<b>16</b>	
	1. Оформления проекта благоустройства детской площадки в программе Автокред	ПЗ	2	3	
	2. Разработка и оформление проекта общественного современного парка города	ПЗ	2	3	
	3. Особенности 3D-моделирование и расчет проекта	ПЗ	2	3	
	4. Разработка рабочего чертежа проекта квартала застройки	ПЗ	2		
	5. Проектирование 3D-моделирование придомовой территории	ПЗ	2		
6. Проектирование 3D-моделирование офисного здания	ПЗ	2			
7. Линейная перспектива района	ПЗ	2			
8. Расчет проекта	ПЗ	2			
<b>Самостоятельная работа:</b>			<b>13</b>		
1. Конспект основных терминов					
2. Составление кроссворда					
3. Подготовить презентации строительных норм для типа общественных зданий (учебные заведения, детский сад радиовещание вокзал), нормы промышленных зданий.					
Консультации: Составления проекта территории зданий. Консультация на зачет			<b>6</b>		

<b>2. Кадастровый инженер</b>	<u>Содержание учебного материала:</u>		<b>41</b>	<b>2</b>
	<u>Лекционные занятия:</u>		<b>14</b>	<b>2</b>
	1 Особенности кадастрового инженера	Метод кластер	2	1
	2. Права кадастрового инженера	Метод проектов	2	2
	3. Обязанности кадастрового инженера	Урок	2	2
	4. Аттестация кадастрового инженера	Урок	2	2
	5 Анализ землеустроительной организации	Урок	2	2
	6. Кадастровая деятельность	Урок	2	2
	7. Землеустроительная документация	Урок	2	2
	<u>Практические занятия:</u>		<b>14</b>	
	1. Характеристика кадастрового инженера	ПЗ	2	3
	2. Межевой план	ПЗ	2	3
	3. Должностная инструкция кадастрового инженера	ПЗ	2	3
	4. <u>Заключение кадастрового инженера</u>	ПЗ	2	3
	5. <u>Кадастровые работы в программе «Межевой план»</u>	ПЗ	2	3
	6. <u>Виды кадастровых работ на участке</u>	ПЗ	2	3
7. <u>Расчет кадастровых работ. Смета</u>	ПЗ	2	3	
<u>Самостоятельная работа:</u>				
1. Конспект по аттестации кадастрового инженера			<b>13</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

##### 3.1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- ученическая доска;
- телевизор;
- планово-картографические материалы;
- информационные стенды по землеустройству;
- макет здания;
- образцы проектов зданий и сооружений;
- должностная инструкция кадастрового инженера;
- межевые планы



### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основная литература:**

1. Рязанова, Г. Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Рязанова, А. Ю. Давиденко. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 230 с. — 978-5-9585-0669-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58831.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Колотушкин В.В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Колотушкин В.В., Николенко С.Д.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 198 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87270.html>

2. Щукина Т.В. Монтажное проектирование и технология сборки систем кондиционирования микроклимата зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Щукина Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 180 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87272.html>

#### **Нормативные документы:**

1. Российская Федерация. Кодекс. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Доступ из информационно - справочной системы Консультант Плюс (дата обращения: 04.05.2021).

2. Российская Федерация. СНИП. Строительные нормы и правила Российской Федерации по состоянию на 09.01.2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://sniprf.ru/razdel-1> (дата обращения: 04.05.2021).

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Здания и сооружения // Методические издания. URL: [http://knowledge.allbest.ru/construction/3c0a65635b3bd68a5d53a89421206d37\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/construction/3c0a65635b3bd68a5d53a89421206d37_0.html) (дата обращения: 04.05.2021).

2. Общие сведения о зданиях и сооружениях. URL: <http://do.gendocs.ru/docs/index-235959.html?page=2> (дата обращения: 04.05.2021).

3. Проектирование зданий, оформление проектной документации // Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. URL: <http://www.rosinv.ru/service/designing/> (дата обращения: 04.05.2021).

4. Проектирование, обследование, авторский надзор. Комплексное проектирование зданий и сооружений, комплексных объектов, объектов инфраструктуры. Промышленные предприятия, производственные здания и сооружения. URL: <http://www.ingenieria.ru/index.php?option> (дата обращения: 04.05.2021).

5. Рефераты по строительству// Мониторинг зданий и сооружений URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-218099.html> (дата обращения: 04.05.2021).

6. Типовое проектирование // Строительная энциклопедия. URL: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-4/271.htm> (дата обращения: 04.05.2021).

7. Типы, группы и классы зданий // Статья. URL: <http://stroproiz.ru/stroyka-3.html> (дата обращения: 04.05.2021).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b> читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;	выполнения тестовых заданий №1 4 и практических заданий творческих заданий, сдачи проектов, защита презентаций.
определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	выполнения тестовых заданий № 4-7 и практических заданий творческих заданий, сдачи проектов, защита презентаций.
определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения	выполнения тестовых заданий №7- 9 и практических заданий, творческих заданий, сдачи проектов, защита презентаций.
определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений - оформлять договора и дополнительные соглашения на производство землеустроительных работ;	выполнения тестовых заданий №9 - 11 и практических заданий, творческих заданий, сдачи проектов, защита презентаций.
- оформлять договора и дополнительные соглашения на производство землеустроительных работ;	выполнения оформления и заполнения кадастровой документации
<b>Знания:</b> классификацию зданий по типам, по функциональному назначению	выполнения тестовых заданий №11-15 и практических заданий творческих заданий, сдачи проектов, защита презентаций.
- принципы организации и планирования землеустроительных работ	выполнения творческих заданий, защита проекта о кадастровом инженерере
основные параметры и характеристики различных типов зданий	Зачёт в форме итогового тестирования и сдачи проекта благоустройство территории и заключение кадастрового инженера

Промежуточный контроль проводится в форме зачета

При реализации дисциплины учебного плана используются формы и методы, учитывающие индивидуальные психофизические способности обучающегося, особенности восприятия и готовности к усвоению учебного материала (контактная работа: лекция-дискуссия, лекция-диалог, лекция-консультация; семинарские занятия – социально-активные методы: дискуссия; групповые консультации – опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания; индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная

консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование.

Формы самостоятельной работы также устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий. Это могут быть:

работа с книгой и другими источниками информации,  
реферативные (воспроизводящие), творческие самостоятельные работы,  
проектные работы.

В работе преподаватель уделяет внимание индивидуальной работе с обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под индивидуальной работой подразумевается: дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

**Составитель:**

Преподаватель  
первой квалификационной категории



А.Н. Пипиекова

Председатель ЦК  
агрономии и технических специальностей



Н.Г. Алексеева