

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени  
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Землеустройство, земледелие, агрохимия и почвоведение»



УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/ Т.Р. Змызгова /  
« 31 » августа 20 23 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ЛАНДШАФТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**21.03.02 – Землеустройство и кадастры**

Направленность:  
**Землеустройство**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата **Землеустройство и кадастры**, утвержденными:

- для очной и заочной форм обучения «30» июня 2023\_года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, земледелие, агрохимия и почвоведение» «31» августа 2023\_года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доцент кафедры «Землеустройство,  
земледелие, агрохимия и почвоведение»



А.В. Созинов

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
«Землеустройство, земледелие,  
агрохимия и почвоведение»



А.М. Плотников

Начальник учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

### Очная форма обучения

| Вид учебной работы  | На всю дисциплину | Семестр      |
|---|-------------------|--------------|
|   |                   | 7            |
| <b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>             | <b>36</b>         | <b>36</b>    |
| <b>в том числе:</b>   |                   |              |
| Лекции  | 16                | 16           |
| Практические занятия  | 20                | 20           |
| <b>Самостоятельная работа, всего часов</b>  | <b>72</b>         | <b>72</b>    |
| <b>в том числе:</b>   |                   |              |
| Подготовка к зачету   | 18                | 18           |
| Курсовая работа (проект)  | -                 | -            |
| Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины) | 54                | 54           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>   | <b>Зачет</b>      | <b>Зачет</b> |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>                 | <b>108</b>        | <b>108</b>   |

### Заочная форма обучения

| Вид учебной работы  | На всю дисциплину | Семестр      |
|---|-------------------|--------------|
|   |                   | 8            |
| <b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>             | <b>6</b>          | <b>6</b>     |
| <b>в том числе:</b>   |                   |              |
| Лекции  | 2                 | 2            |
| Практические занятия  | 4                 | 4            |
| <b>Самостоятельная работа, всего часов</b>  | <b>102</b>        | <b>102</b>   |
| <b>в том числе:</b>   |                   |              |
| Подготовка контрольной работы   | -                 | -            |
| Курсовая работа (проект)  | -                 | -            |
| Подготовка к зачету   | 4                 | 4            |
| Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины) | 98                | 98           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>   | <b>Зачет</b>      | <b>Зачет</b> |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>                 | <b>108</b>        | <b>108</b>   |

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» относится к обязательной части блока Дисциплины (модули), не является дисциплиной по выбору обучающегося.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Информатика;
- Топографическое черчение;
- Ландшафтоведение;
- Компьютерная и инженерная графика.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения дисциплин «Землеустроительное проектирование», «Ландшафтная архитектура / Ландшафтное проектирование», , а также выпускной квалификационной работы в части оформления графических макетов.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям:

- владение навыками разговорно-бытовой речи;
- понимание устной (монологической и диалогической) речи на бытовые и общекультурные темы;
- владение наиболее употребительной грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для устной и письменной речи повседневного общения;
- знание базовой лексики, представляющей стиль повседневного и общекультурного общения;
- освоение следующих компетенций на уровне не ниже порогового: УК-10 (способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности), ОПК-1 (способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания), ОПК-3 (способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров).

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» является формирование представлений о современных информационных технологиях, используемых в профессиональной деятельности при ландшафтном проектировании.

Задачами дисциплины являются изучение существующих информационных технологий в области ландшафтного проектирования; получение навыков использования информационных технологий при ландшафтном проектировании.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать основные современные информационные технологии, используемые в профессиональной деятельности (для ОПК-9);

- Уметь выбирать оптимальные информационные технологии для решения профессиональных задач в ландшафтном проектировании (для ОПК-9);

- Владеть навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности (для ОПК-9).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-тематический план

#### Очная форма обучения

| Рубеж         | Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы   | Количество часов контактной работы с преподавателем |                  |                     |
|---------------|---------------------|--|---|------------------|---------------------|
|               |                     |  | Лекции  | Практич. занятия | Лабораторные работы |
| Рубеж 1       | 1                   | Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании  | 2   | -                | -                   |
|               | 2                   | Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации | 2   | 2                | -                   |
|               | 3                   | Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре  | 4   | 4                | -                   |
|               |                     | Рубежный контроль № 1  | 2   | -                | -                   |
| Рубеж 2       | 4                   | Программный продукт SketchUp. Общие функции. Интерфейс программы                               | 2   | 10               | -                   |
|               | 5                   | Программный продукт «Наш Сад Кристалл 10». Общие функции. Интерфейс программы                  | 2   | 4                | -                   |
|               |                     | Рубежный контроль № 2  | 2   | -                | -                   |
| <b>Всего:</b> |                     |  | <b>16</b>   | <b>20</b>        | <b>-</b>            |

#### Заочная форма обучения

| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы   | Количество часов контактной работы с преподавателем |                  |                     |
|---------------------|--|---|------------------|---------------------|
|                     |  | Лекции  | Практич. занятия | Лабораторные работы |
| 1                   | Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании  | 1   | -                | -                   |
| 2                   | Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации | 1   | -                | -                   |
| 3                   | Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре  | -   | 1                | -                   |
| 4                   | Программный продукт SketchUp. Общие функции. Интерфейс программы                               | -   | 2                | -                   |
| 5                   | Программный продукт «Наш Сад Кристалл 10». Общие функции. Интерфейс программы                  | -   | 1                | -                   |
| <b>Всего:</b>       |  | <b>2</b>  | <b>4</b>         | <b>-</b>            |

## 4.2. Содержание лекционных занятий

### ***Тема 1. Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании***

Введение. Структура процесса проектирования. Структура и разновидности САПР.

### ***Тема 2. Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации***

Машинная графика и геометрическое моделирование в САПР. Основные программные продукты САПР, используемые в ландшафтном проектировании.

### ***Тема 3. Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре***

Средства создания схем и планов. Создание трехмерных моделей. Программы ландшафтного проектирования

### ***Тема 4. Программный продукт SketchUp. Общие функции. Интерфейс программы***

Области применения SketchUp. Общие функции. Интерфейс программы. Особенности проектирования в SketchUp.

### ***Тема 5. Программный продукт «Наш Сад Кристалл 10». Общие функции. Интерфейс программы***

Области применения Наш Сад. Общие функции. Интерфейс программы. Особенности проектирования в Наш Сад.

## 4.3. Практические занятия

| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы   | Наименование практического занятия                                 | Норматив времени, час. |                        |
|---------------------|--|--|------------------------|------------------------|
|                     |  |  | Очная форма обучения   | Заочная форма обучения |
| 1                   | Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании  |  | -                      | -                      |
| 2                   | Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации | Типы систем компьютерного проектирования в ландшафтной архитектуре | 2                      | -                      |

|               |   |  |           |          |
|---------------|---|--|-----------|----------|
| 3             | Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре                         | Принципы и системы обработки информации при решении практических задач проектирования                      | 4         | 1        |
| 4             | Программный продукт SketchUp. Общие функции. Интерфейс программы              | Знакомство с SketchUp. Главные инструменты. Инструменты рисования  | 2         | 2        |
|               |   | Основные инструменты и опции редактирования. Измерения и конструкционные инструменты. Группы и компоненты. | 2         |          |
|               |   | Детерминация размеров объектов. Рабочий рендеринг. Материалы.  | 2         |          |
|               |   | Моделирование рельефа ландшафта  | 2         |          |
|               |   | Создание собственного проекта ландшафта  | 2         |          |
| 5             | Программный продукт «Наш Сад Кристалл 10». Общие функции. Интерфейс программы | Знакомство с Наш Сад. Основные инструменты   | 2         | 1        |
|               |   | Моделирование территории ландшафта   | 2         | -        |
| <b>Всего:</b> |   |  | <b>20</b> | <b>4</b> |



## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического занятия.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного прохождения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических заданий, а также самооценка и обсуждение результатов выполнения практических заданий.

Часть практических занятий выполняется с использованием таких программных продуктов, как SketchUp, Наш Сад. Рекомендуется установить на собственных ЭВМ бесплатные / пробные версии данных продуктов и повторять пройденные на занятиях темы самостоятельно, развивая и усложняя проекты.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

### **Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

| <b>Наименование<br/>вида самостоятельной работы</b> | <b>Рекомендуемая<br/>трудоемкость,<br/>акад. час.</b> |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|   | <b>Очная<br/>форма<br/>обучения</b>                   | <b>Заочная<br/>форма<br/>обучения</b> |
|   |   |                                       |

| Наименование<br>вида самостоятельной работы  | Рекомендуемая<br>трудоемкость,<br>акад. час. |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Очная<br>форма<br>обучения                   | Заочная<br>форма<br>обучения |
| <b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>  | <b>40</b>                                    | <b>96</b>                    |
| 1 Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании  | 2  | 6                            |
| 2 Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации | 2  | 6                            |
| 3 Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре  | 6  | 18                           |
| 4 Программный продукт SketchUp. Общие функции. Интерфейс программы                               | 26   | 50                           |
| 5 Программный продукт «Наш Сад Кристалл 10». Общие функции. Интерфейс программы                  | 4  | 16                           |
| <b>Подготовка к практическим занятиям<br/>(по 1 часу на каждое занятие)</b>                      | <b>10</b>                                    | <b>2</b>                     |
| <b>Подготовка к рубежным контролям<br/>(по 2 часа на каждый рубеж)</b>                           | <b>4</b>                                     | <b>-</b>                     |
| <b>Выполнение контрольной работы</b>   | <b>-</b>                                     | <b>-</b>                     |
| <b>Курсовая работа (проект)</b>  | <b>-</b>                                     | <b>-</b>                     |
| <b>Подготовка к зачету</b>   | <b>18</b>                                    | <b>4</b>                     |
| <b>Всего:</b>  | <b>72</b>                                    | <b>102</b>                   |

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в в компьютерном классе института Инженерии и агрономии.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной формы обучения)
2. Перечень вопросов для текущего контроля в рамках рубежного контроля № 1 (для очной формы обучения);
3. Примерная тематика для разработки собственных проектов ландшафта;
4. Перечень вопросов к зачету.

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

#### Очная форма обучения

| № | Наименование  | Содержание  |   |                                 |                           |                      |       |
|---|---|---|---|---------------------------------|---------------------------|----------------------|-------|
| 1 | Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы ( <b>доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии</b> ) | Распределение баллов                                  |   |                                 |                           |                      |       |
|   |   | Вид учебной работы:                                   | Посещение лекций  | Работа на практических занятиях | Рубежный контроль №1      | Рубежный контроль №2 | Зачет |
|   |   | Балльная оценка:                                      | До 16   | До 40                           | До 12                     | До 12                | До 20 |
|   | Примечания:   | 8 лекций по 2 балла                                   | До 4-х баллов за практическое занятие (10 практических занятий) | На 5-м лекционном занятии       | На 8-м лекционном занятии |                      |       |
| 2 | Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета  | 60 и менее баллов – не зачтено;<br>61...100 – зачтено |   |                                 |                           |                      |       |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов | <p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю, практике) за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине (модулю, практике) не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины (модуля, практики), участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающегося могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине (модулю, практике); дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul> |
| 4 | Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра                         | <p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов (не более 30 баллов) за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 | Критерии оценки курсовой работы (проекта) | <p>Если по дисциплине предусмотрена курсовая работа (проект), то по ней выставляется отдельная оценка. Максимальная сумма по курсовой работе (проекту) устанавливается в 100 баллов.</p> <p>При оценке качества выполнения работы и уровня защиты рекомендуется следующее распределение баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) качество курсовой работы – до 40 баллов;</li> <li>б) качество доклада – до 20 баллов;</li> <li>в) качество защиты работы – до 40 баллов.</li> </ul> <p>При рассмотрении качества курсовой работы принимается к сведению ритмичность выполнения работы, отсутствие ошибок, логичность и последовательность построения материала, правильность выполнения и полнота расчетов, соблюдение требований к оформлению и аккуратность исполнения работы.</p> <p>При оценке качества доклада учитывается уровень владения материалом, степень аргументированности, четкости, последовательности и правильности изложения материала, а также соблюдение регламентов.</p> <p>При оценке уровня качества ответов на вопросы принимается во внимание правильность, полнота и степень ориентированности в материале.</p> <p>Комиссия по приему защиты курсовой работы (проекта) оценивает вышеуказанные составляющие компоненты и определяет итоговую оценку.</p> |
|---|---|---|

### **6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины**

Рубежный контроль № 1 проводится в форме устного собеседования. Рубежный контроль № 2 проводится путем защиты проекта территории ландшафта, разработанного студентом. Зачет проводится в форме устного собеседования по вопросам к зачету.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Перечень вопросов для рубежного контроля № 1 состоит из 15 вопросов. Перечень тем для разработки собственных проектов состоит из 5 пунктов.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежного контроля каждого обучающегося по степени верности ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Перечень вопросов к зачету состоит из 40 вопросов. Количество баллов по результатам зачета складывается из баллов, полученных за ответ на вопросы к зачету (до 10 баллов), и баллов, полученных за ответ на дополнительные вопросы преподавателя (до 10 баллов). Время, отводимое обучающемуся на зачет, составляет 0,2 академического часа.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную (зачетную) ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

## **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета**

### **Перечень вопросов к рубежному контролю № 1**

1. Проектирование. Что оно в себя включает?
2. САПР
3. Проектирующие и обслуживающие подсистемы САПР
4. Графические примитивы, их параметры и атрибуты
5. Каркасные, поверхностные и объемные модели
6. Грань, ребро, вершина, поверхность
7. Функциональные клавиши Shift, Ctrl, Alt в SketchUp
8. Механизм автоискажения (Autofold) в SketchUp
9. Механизм смягчения / сглаживания (Smooth Edges)
10. Рентген, Каркасы
11. Инструмент Из контуров (From Contours)
12. Инструменты С нуля (From Scratch)
13. Инструмент Моделирование (Smooove)
14. Инструмент Оттиск (Stamp)
15. Расширение Сброс GC (Drop GC)

### **Примерные темы к рубежному контролю № 2**

1. Использование компьютерных технологий для проектирования ландшафтного дизайна (разработка схем планировки, чертежей, обработка фотоматериалов, создание эскизов фрагментов ландшафтных композиций и т. п.).

2. Использование электронных карт и планов для решения задач экологического мониторинга, планирования размещения объектов ландшафтной архитектуры, инвентаризации зеленых насаждений, проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры в условиях плотной городской застройки.

3. Способы проектирования основных элементов ландшафтной архитектуры. Расположение деревьев, кустарников, цветников и газона.

4. Создание и размещение малых архитектурных форм.

5. Основные программные средства создания виртуальной реальности для эскизного проектирования объектов ландшафта.

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Какие графические примитивы вы знаете?
2. Назовите системы представления углов в графической среде AutoCad.
3. Назовите методы построения углов.
4. Что такое объектная привязка? Для чего она предназначена?
5. Командная строка. Как пользоваться опциями командной строки?
6. Выбор объектов. Прямоугольная и секущая рамки.
7. Виды полилиний. Преобразование объектов в полилинии. Опции команды.
8. Какие команды редактирования вы знаете?

9. Особенности построения многоугольников, прямоугольников, эллипсов.

10. Отрезки. Построение горизонтальных и вертикальных отрезков. Как задать толщину, тип линии.

### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование : учебное пособие / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоронский. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 140 с., [16] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1696544> (дата обращения: 03.07.2023). – Доступ из ЭБС «Znanium».

### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Петелин, А.Ю. 3D-моделирование в SketchUp 2015 - от простого к сложному : самоучитель / А.Ю. Петелин. - Москва : ДМК Пресс, 2015. - 370 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027804> (дата обращения: 03.07.2023). – Доступ из ЭБС «Znanium».

2. Брайтман, М. SketchUp для архитекторов / М. Брайтман ; перевод с английского В. Пташинский. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 602 с. — ISBN 978-5-97060-745-9. —URL: <https://e.lanbook.com/book/131718>. (дата обращения: 03.07.2023). – Доступ из ЭБС «Лань».

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Информационные технологии в ландшафтном проектировании: методические указания для практических занятий студентов / А.В. Созинов. – Курган: КГСХА, 2023. – 70 с. (на правах рукописи).

## **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. <https://www.sketchup.com/ru> - ПО для проектирования в 3D / SketchUp.

2. <https://www.dicomp.ru/products/rubin-9/index.html> - Наш Сад Кристалл / Компьютерная программа для ландшафтного дизайна

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.1. ЭБС «Лань»

1.2. ЭБС «Консультант студента»

1.3. ЭБС «Znanium.com»

1.4. «Гарант» - справочно-правовая система

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**



Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

## **12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Информационные технологии в ландшафтном проектировании»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**21.03.02 – Землеустройство и кадастры**  
Направленность:  
**Землеустройство**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 7 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Применение информационных технологий в ландшафтном проектировании. Современные программные продукты для ландшафтного проектирования. Основы работы в SketchUp Studio. Основы работы в Наш Сад Кристалл.

**ЛИСТ**  
**регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**  
**учебной дисциплины**  
**« Информационные технологии в ландшафтном проектировании »**

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20 \_\_\_ / 20 \_\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20 \_\_\_ / 20 \_\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.