

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра ландшафтного строительства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.01 ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Направление подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (профиль) – «Ландшафтное строительство»


Квалификация - Магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 5 (180)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: доктор с.-х. наук, доцент  /Т.Б. Сродных/

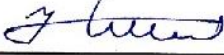
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтного строительства (протокол № 1 от «11» января 2023 года).

И.о. зав. кафедрой  /Н.В. Кайзер/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 5 от «28» февраля 2023 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

« 1 » марта 2023 года

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Общие положения | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 4 |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы | 6 |
| 4. 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 | 6 |
| 4.1. Общая трудоемкость дисциплины | 6 |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов | 7 |
| 5.1. Трудоемкость разделов дисциплины | 7 |
| 5.2. Содержание занятий лекционного типа | 9 |
| 5.3. Темы и формы занятий семинарского типа | 9 |
| 5.4. Детализация самостоятельной работы | 11 |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине | 12 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 14 |
| 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 14 |
| 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 14 |
| 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 16 |
| 7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций | 19 |
| 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся | 20 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине | 21 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 22 |

1. Общие положения

Дисциплина «Теория ландшафтно-архитектурной композиции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Теория ландшафтно-архитектурной композиции» являются:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

2. Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 48н от 29.01.2019 года «Об утверждении профессионального стандарта 10.010 «Ландшафтный архитектор»;

4. Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. N 712 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура» (с изменениями и дополнениями 26.11.2020, 08.02.2021 г.);

5. Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 16.03.2023), и утвержденные ректором УГЛТУ (16.03.2023).

Обучение по образовательной программе 35.04.09 – Ландшафтная архитектура

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель освоения дисциплины: и научить осуществлять поиск необходимых сведений и знаний при решении сложных комплексных задач ландшафтного проектирования и дать навыки будущему магистру по руководству и управлению комплексом работ по проектированию объектов ландшафтной архитектуры

Задачи дисциплины:

- научить составлять архитектурно-ландшафтные композиции разного масштаба и назначения;
- научить критически оценивать планировку и композицию объектов ландшафтной архитектуры;
- дать необходимые сведения по составлению статичных и динамичных ландшафтных композиций;
- уметь осуществлять поиск новых необходимых сведений и знаний при решении сложных комплексных задач при ландшафтном проектировании.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- ПК-1 Готов к руководству и управлению комплексом работ по ландшафтному проектированию.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- процесс ландшафтного проектирования;
- нормативную базу ландшафтного проектирования;

уметь:

- работать с проектной документацией ;
- оценить правильность выбранных планировочных и композиционных решений проекта;
- уметь найти правильное решение при проектировании, как городских, так и загородных объектов и объектов разных категорий использования;

владеть:

- приемами руководителя и организатора при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- способностью приобретать новые знания, необходимые при проектировании специфических объектов ландшафтной архитектуры.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных базовых знаний и компетенций в рамках выбранного профиля и профессионального стандарта.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

| | Обеспечивающие | Сопутствующие | Обеспечиваемые |
|----|----------------|---|---|
| 1. | | История и методология науки в области ландшафтной архитектуры | Восстановление и сохранение объектов культурного наследия |
| 2. | | Современные коммуникативные технологии | Информационное моделирование в ландшафтной архитектуре |
| 3. | | Рекреационный потенциал зеленых зон | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 4. | | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. 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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы | Всего академических часов | |
|---|---------------------------|----------------|
| | очная форма | заочная форма |
| Контактная работа с преподавателем*: | 61,85 | 15,85 |
| лекции (Л) | 20 | 6 |
| практические занятия (ПЗ) | 40 | 8 |
| иные виды контактной работы | 1,85 | 1,85 |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 118,15 | 164,15 |
| изучение теоретического курса | 10 | 91 |
| подготовка к текущему контролю | 38 | 30 |
| курсовая работа (курсовой проект) | 34,5 | 34,5 |
| подготовка к промежуточной аттестации | 35,65 | 8,65 |
| Вид промежуточной аттестации: | Экзамен | Экзамен |
| Общая трудоемкость | 5/180 | |

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных

образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1.Трудоемкость разделов дисциплины ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|-------|--|---|----|----|-------------------------|------------------------|
| 1. | Лекция 1. Введение в дисциплину. Обзорная лекция | 2 | - | | 2 | 1 |
| 2. | Лекция 2. Ландшафт, как основа ландшафтного проектирования. Районирование для целей озеленения | 2 | 2 | | 4 | 2 |
| 3. | Лекция 3.Теория построения ландшафтной композиции. Определение композиции. Примеры ландшафтной композиции. Использование законов и средств построения композиции. | 2 | 4 | | 6 | 1 |
| 4. | Лекция 3.Теория построения ландшафтной композиции. Примеры ландшафтной композиции. Правила и приемы построения ландшафтных групп | - | 2 | | 2 | 1 |
| 5. | Лекция 3.Теория построения ландшафтной композиции. Примеры ландшафтной композиции. Правила и приемы построения аллей | - | 2 | | 2 | 5 |
| 6. | Лекция 3.Теория построения ландшафтной композиции. Примеры ландшафтной композиции. Правила и приемы построения цветников | - | 2 | | 2 | 5 |
| 7. | Лекция 4.Пейзажная картина – структурный элемент пространственной композиции парка. Построение пейзажных картин (Группа, поляна) | 2 | 4 | | 6 | 1 |
| 8. | Лекция 5. Пространственная структура парка. Анализ пространственной структуры | 2 | 4 | | 6 | 5 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа | |
|---------------------------|--|-----------|-----------|----------|-------------------------|------------------------|--|
| | Павловского парка | | | | | | |
| 9. | Лекция 6. Роль рельефа в ландшафтной композиции. Особенности создания парков на сложной рельефе | 2 | 4 | | 6 | 5 | |
| 10. | Лекция 7. Роль воды в ландшафтной архитектуре. Особенности посадок около водоемов. | 2 | 4 | | 6 | 8 | |
| 11. | Лекция 8. Планировка и композиция объекта общего пользования. Схема композиционного решения. | 2 | 2 | | 4 | 5 | |
| 12. | Лекция 8. Планировка и композиция объекта общего пользования. Пояснения к выполнению курсовой работы | | 2 | | 2 | 1 | |
| 13. | Лекция 9. Современные приемы в ландшафтной архитектуре. Современные Российские и зарубежные парки. | 2 | 4 | | 6 | 7 | |
| 14. | Лекция 10. Документация в ландшафтном проектировании. Предпроектный ландшафтный анализ, стадии проектирования. | 2 | 4 | | 6 | 1 | |
| Итого по разделам: | | 20 | 40 | - | 60 | 48 | |
| Промежуточная аттестация | | | | | 0,35 | 35,65 | |
| Курсовой проект | | | | | 1,5 | 34,5 | |
| Всего | | | | | | 180 | |

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|-------|--|---|----|----|-------------------------|------------------------|
| 1. | Лекция 2. Ландшафт, как основа ландшафтного проектирования. | 1 | 2 | - | 2 | 11 |
| 2. | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. | 1 | 2 | - | 4 | 34 |
| 3. | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. | 1 | 2 | | 4 | 31 |
| 4. | Документация в ландшафтном проектировании | 1 | 2 | - | 4 | 11 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|---------------------------|---------------------------------|------------|----------|----------|-------------------------|------------------------|
| 5. | Установочная лекция | 2 | - | - | 2 | 34 |
| Итого по разделам: | | 6 | 8 | - | 14 | 121 |
| Промежуточная аттестация | | | | | 0,35 | 8,65 |
| Курсовой проект | | | | | 1,5 | 34,5 |
| Всего | | 180 | | | | |

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Лекция 1. Введение в дисциплину. Обзорная лекция. Ландшафтная архитектура в XIX, XXиXXI вв.

Лекция 2. Ландшафт, как основа ландшафтного проектирования. Определение ландшафтов, виды ландшафтов. Основные компоненты ландшафтной композиции. Широкие особенности и вертикальная поясность при ландшафтном проектировании. Физико-географическое районирование и Районирование для целей озеленения Урала.

Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Определение композиции, примеры ландшафтной композиции. Три вида композиции в пространстве (фронтальная, объемная и глубинно-пространственная). Основные законы и средства построения ландшафтной композиции: единство и соподчинение; равновесие и симметрии; контраст, нюанс, тождество; ритм; перспектива – линейная и воздушная; цветовые характеристики и цветовые сочетания. Особенности зрительного восприятия ландшафтной композиции.

Лекция 4. Пейзажная картина – структурный элемент пространственной композиции парка. Виды пейзажных картин. Элементы пейзажной картины. Построение пейзажной картины.

Лекция 5. Пространственная структура парка. Ландшафтные районы, ландшафтные участки. Сценарный метод построения композиции. Растительность в ландшафтной композиции.

Лекция 6. Роль рельефа в ландшафтной композиции. Виды рельефа. Особенности создания парков на сложном рельефе. Геопластика рельефа.

Лекция 7. Роль воды в ландшафтной архитектуре. Виды водоемов (естественные). Виды водных устройств (искусственные). Роль водоемов и особенности посадок около водоемов

Лекция 8. Планировка и композиция объекта общего пользования. Схема композиционного решения (пояснения к выполнению курсовой работы).

Лекция 9. Современные приемы в ландшафтной архитектуре. Новые объекты ландшафтной архитектуры. Современные российские и зарубежные парки (Россия - Зарядье; Франция – Ла Виллет, А. Ситроен, Ла Дефанс, им. М.-Л. Кинга и др.).

Лекция 10. Документация в ландшафтном проектировании. Предпроектный ландшафтный анализ. Стадии проектирования. Текстовая и графическая документация.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Форма проведения занятия | Трудоёмкость, час | |
|---|---|---|-------------------|---------|
| | | | очное | заочное |
| 1 | Лекция 1. Введение в дисциплину. Обзорная лекция | Презентация по теме. Практическая работа | 2 | - |
| 2 | Лекция 2. Ландшафт, как основа | Практическая | 2 | 2 |

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Форма проведения занятия | Трудоёмкость, час | |
|-------|--|-------------------------------------|-------------------|---------|
| | | | очное | заочное |
| | ландшафтного проектирования. Районирование для целей озеленения | работа | | |
| 3 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Использование законов и средств построения композиции. | Практическая работа | 4 | - |
| 4 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Правила и приемы построения ландшафтных групп | Презентация. Графическая работа | 2 | |
| 5 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Правила и приемы построения аллей | Графическая работа | 2 | - |
| 6 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Правила и приемы построения цветников | Презентация. Графическая работа | 2 | - |
| 7 | Лекция 4. Пейзажная картина – структурный элемент пространственной композиции парка. Построение пейзажных картин (Группа, поляна) | Практическая работа | 2 | 2 |
| 8 | Лекция 5. Пространственная структура парка. Анализ пространственной структуры Павловского парка | Презентация. Практическая работа | 4 | 2 |
| 9 | Лекция 6. Роль рельефа в ландшафтной композиции. Особенности создания парков на сложной рельефе | Презентация. Практическая работа | 4 | - |
| 10 | Лекция 7. Роль воды в ландшафтной архитектуре. Особенности посадок около водоемов. | Практическая работа | 4 | |
| 11 | Лекция 8. Планировка и композиция объекта общего пользования. Схема композиционного решения. | Практическая работа | 2 | - |
| 12 | Лекция 8. Планировка и композиция объекта общего пользования. Пояснения к выполнению курсовой работы | Графическая работа | 4 | 2 |
| 13 | Лекция 9. Современные приемы в ландшафтной архитектуре. Современные Российские и зарубежные парки. | Презентация. Практическая работа | 4 | - |
| 14 | Лекция 10. Документация в ландшафтном проектировании. Предпроектный ландшафтный анализ, стадии проектирования. | Практическая работа | 2 | - |
| Итого | | | 40 | 8 |

5.4. Детализация самостоятельной работы

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Форма проведения занятия | Трудоёмкость, час | |
|----|---|---|-------------------|---------|
| | | | очное | заочное |
| 1 | Лекция 1. Введение в дисциплину. Обзорная лекция. | Подготовка к тестовому контролю | 1 | 2 |
| 2 | Лекция 2. Ландшафт, как основа ландшафтного проектирования. Районирование для целей озеленения | Подготовка к тестовому контролю | 2 | 11 |
| 3 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Использование законов и средств построения композиции. | Подготовка к тестовому контролю | 1 | 2 |
| 4 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Правила и приемы построения ландшафтных групп | Графическая работа «Построение ландшафтных групп» - два варианта | 1 | 10 |
| 5 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Правила и приемы построения аллей | Графическая работа «Построение аллей» - два варианта | 5 | 10 |
| 6 | Лекция 3. Теория построения ландшафтной композиции. Правила и приемы построения цветников | Графическая работа «Построение цветников» - два варианта | 5 | 10 |
| 7 | Лекция 4. Пейзажная картина - структурный элемент пространственной композиции парка | Подготовка к тестовому контролю | 1 | 6 |
| 8 | Лекция 5. Пространственная структура парка. Анализ пространственной структуры Павловского парка | Расчетно-графическая работа «Построение прогулочного маршрута на плане парка» | 5 | 10 |
| 9 | Лекция 6. Роль рельефа в ландшафтной композиции. Особенности создания парков на сложной рельефе | Подготовка к тестовому контролю | 5 | 2 |
| 10 | Лекция 7. Роль воды в ландшафтной архитектуре. Особенности посадок около водоемов. | Подготовка к тестовому контролю | 8 | 2 |
| 11 | Лекция 8. Планировка и композиция объекта общего пользования. Схема композиционного решения. | Подготовка к тестовому контролю | 5 | 2 |
| 12 | Лекция 9. Современные приемы в ландшафтной архитектуре. Современные Российские и зарубежные парки. | Подготовка к тестовому контролю | 7 | 8 |
| 13 | Лекция 10. Документация в ландшафтном проектировании. Предпроектный ландшафтный анализ, стадии проектирования. | Подготовка к тестовому контролю | 1 | 11 |

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Форма проведения занятия | Трудоёмкость, час | |
|--|--|-----------------------------------|-------------------|---------------|
| | | | очное | заочное |
| 14 | Установочная лекция | Изучение теоретического материала | - | 34 |
| Итого | | | 48 | 121 |
| Курсовая работа | | | 34,5 | 34,5 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | | 35,65 | 8,65 |
| ИТОГО: | | | 118,15 | 164,15 |

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

| № п/п | Автор, наименование | Год издания | Примечание |
|--|--|-------------|---|
| Основная учебная литература | | | |
| 1 | Забелина, Е. В. Ландшафтная архитектура. АРТ-ландшафты в современной ландшафтной архитектуре : учебное пособие для вузов / Е. В. Забелина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Часть 1 : Современная ландшафтная архитектура — 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7470-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169769 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2021 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 2 | Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы / В. С. Теодоронский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 244 с. — ISBN 978-5-507-46918-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323657 (дата обращения: 21.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2023 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| Дополнительная учебная литература | | | |
| 1 | Сродных, Т. Б. Теория ландшафтно-архитектурной композиции : методические указания (к выполнению курсовой работы) для магистров заочной и очной форм обучения. Направление 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». Дисциплина – Теория ландшафтно-архитектурной композиции / Т. Б. Сродных, Н. В. Кайзер ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург, 2022. – 25 с. : ил. – Текст : электронный. | 2022 | Электронный архив УГЛТУ |
| 2 | Сродных, Т. Б. Теория ландшафтно-архитектурной композиции: учебно-методическое пособие для подготовки практических занятий обучающихся по направлениям: 35.03.10, 35.04.09 «Ландшафтная архитектура»; 110500.62 «Садоводство» очной и | 2016 | Электронный архив УГЛТУ |

| | | | |
|---|--|------|---|
| | заочной форм обучения / Т. Б. Сродных, С. В. Вишнякова ;Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра ландшафтного строительства. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2016. – 28 с. : ил. – Библиогр.: с. 24. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/5198 | | |
| 3 | Сродных Т.Б. Озеленение городов Тюменского Севера. Екатеринбург: УГЛТУ, 2010, 119 с. | 2010 | Электронный архив УГЛТУ |
| 4 | Палентреер, С. Н. Садово-парковое и ландшафтное искусство: Избранные труды. К столетию со дня рождения : сборник научных трудов / С. Н. Палентреер. — 2-е изд. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104764 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2003 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 5 | Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1715-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168741 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2021 | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

СПРАВОЧНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании ElsevierB.V. <https://www.scopus.com/>

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования– Режим доступа: <http://минприродыро.рф>
2. Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ». – Режим доступа: <https://www.technormativ.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
4. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения». Дата введения

- 1991-01-01. - Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200023332?marker=7D20K3>
2. ГОСТ Р 21.1101- 2013 СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200173797>
3. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 16.02.2008 N 87 (РЕД. ОТ 10.12.2014) «О СОСТАВЕ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯХ К ИХ СОДЕРЖАНИЮ». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_75048/

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Формируемые компетенции | Вид и форма контроля |
|--|--|
| ПК-1 – Готов к руководству и управлению комплексом работ по ландшафтному проектированию. | <p>Промежуточный контроль: контрольные вопросы для экзамена</p> <p>Текущий контроль: опрос, защита отчетных материалов по практическим работам, выполнение графических и расчетно-графических работ, тестирование.</p> |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль, формирование компетенции ПК-1):

5 баллов (отлично) – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания по вопросу свидетельствуют о четком представлении объекта изучения, его теоретических основ и практического применения, понимания его места в системе данной науки. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

4 балла (хорошо)– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистром с помощью «наводящих» вопросов;

3 балла (удовлетворительно) – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения нарушены. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений и места предмета в системе дисциплины. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок и коррекции;

2 балла (неудовлетворительно)– магистр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логической связи и терминологии при ответе.

Критерии оценки отчетных материалов по практическим работам (текущий контроль формирования компетенций ПК-1).

«5» (отлично): работа выполнена в срок; оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно с использованием полного анализа существующей ситуации; представлены обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите контрольной работы.

«4» (хорошо): теоретическая часть и расчеты практической работы выполнены с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, используются элементы синтеза существующей ситуации; присутствуют обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы.

«3» (удовлетворительно): выполненные задания практической работы имеют значительные замечания; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, но существующая ситуация рассматривается фрагментарно, присутствуют обобщения, но ответы даны не на все вопросы при защите работы;

«2» (неудовлетворительно): задания в практической работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствует системный анализ объектов, отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите работы.

Критерии оценки отчетных материалов по расчетно-графическим работам (текущий контроль формирования компетенций ПК-1).

«5» (отлично): работа представлена в срок; расчеты работы выполнены верно, оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно с использованием полного анализа существующей ситуации; графическая часть выполнена четко с использованием правил технического черчения; представлены обобщения, заключения и выводы; даны правильные ответы на все вопросы при защите расчетно-графической работы.

«4» (хорошо): теоретическая часть и расчеты практической работы выполнены с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, графическая часть имеет замечания, присутствуют обобщения, заключения и выводы; даны правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы.

«3» (удовлетворительно): выполненные задания расчетно-графической работы имеют значительные замечания; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, но существующая ситуация рассматривается фрагментарно, графическая часть выполнена небрежно, пренебрегая правилами технического черчения, присутствуют обобщения, но ответы даны не на все вопросы при защите работы;

«2» (неудовлетворительно): задания в контрольной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствует системный анализ объектов, отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; графическая часть выполнена не по правилам технического черчения, оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите работы.

Критерии оценки отчетных материалов по подготовке и защите графических работ (текущий контроль формирования компетенций ПК-1).

«5» (отлично): работа выполнена в срок; оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно. Техника рисунка или компьютерная

графика полностью отражают замысел работы. Все элементы выполнены четко, надписи выполнены чертежным шрифтом.

«4» (хорошо): работа выполнена в срок, но с небольшими замечаниями, в оформлении, структуре и стиле работы, грубых ошибок нет; работа выполнена самостоятельно. Техника рисунка или компьютерная графика использована не совсем успешно, с замечаниями. Элементы выполнены четко, надписи выполнены чертежным шрифтом.

«3» (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, но рисунок не соответствует требованиям, Элементы выполнены небрежно или не точно, используется чертежный шрифт.

«2» (неудовлетворительно): работа выполнена не полностью или неправильно; нарушены сроки сдачи работы, выполненные рисунки не верны по существу или не соответствуют требованиям оформления; все оформление работы не соответствует требованиям.

Критерии оценивания выполнения заданий и промежуточных аттестаций в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-1)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырех-балльной шкале. При правильных ответах на:

5 - 86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

4 - 71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

3 - 51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;

2 - менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы экзамена

1. Основные компоненты ландшафтной композиции и их роль.
2. Теоретические основы построения композиции в ландшафтной архитектуре.
3. Средства построения ландшафтной композиции: пропорции (примеры известных парков).
4. Средства построения ландшафтной композиции: масштабность (примеры известных парков).
5. Средства построения ландшафтной композиции: перспектива линейная и воздушная (примеры композиций).
6. Ритм (примеры использования в ландшафтной композиции).
7. Средства построения ландшафтной композиции: контраст, нюанс, тождество (примеры использования в ландшафтной композиции).
8. Средства построения ландшафтной композиции: единство и соподчинённость (примеры известных парков).
9. Средства построения ландшафтной композиции: цвет (светлота, яркость, насыщенность), контраст и гармония.
10. Пространственная композиция объекта ландшафтной архитектуры (ландшафтные районы, ландшафтные участки) на примере известных парков.

11. Понятие об объёмно-пространственной структуре. Типы пространственных структур. Оптимальное соотношение типов пространственных структур для различных климатических зон.
12. Построение пейзажной картины. Виды пейзажных картин.
13. Особенности восприятия пейзажных картин. Пейзажное разнообразие. Сценарный метод построения композиции парка.
14. Монотонность ландшафта. Многообразие картин. Оптимальное количество разнообразных признаков композиции.
15. Художественный образ парка.
16. Обработка рельефа. Геопластика рельефа.
17. Многообразная роль воды в ландшафте. Классификация водных поверхностей и устройств.
18. Малые архитектурные формы, классификация.
19. Искусственные плоскостные элементы: дорожная сеть (классификация, типы покрытий).
20. Искусственные плоскостные элементы: площадки (классификация, типы покрытий).
21. Оформление водоёмов (элементы, размещение).
22. Типы парковых насаждений регулярной стилистики (объёмные элементы). Их роль в ландшафтной композиции.
23. Типы парковых насаждений регулярной стилистики (плоскостные элементы). Их роль в ландшафтной композиции.
24. Партеры – их классификация и роль в композиции (примеры парков).
25. Поляны – их классификация и роль в композиции (примеры парков)
26. Типы парковых насаждений пейзажной стилистики (объёмные элементы). Их роль в ландшафтной композиции.
27. Типы парковых насаждений пейзажной стилистики (плоскостные элементы). Их роль в ландшафтной композиции.
28. Цветочное оформление – виды и роль в ландшафтной композиции
29. Ландшафтный анализ территорий различных категорий. Методы обследования растительности.
30. Ландшафтный анализ открытых пространств.

Задания в тестовой форме (текущий контроль) (фрагмент теста):

1. Перечислить параметры пейзажной картины:
 - а) ширина

б) перспектива

в) угол наклона

г) высота

д) глубина

- е) горизонтальный угол
- ж) угол падения

- з) расстояние от наблюдателя до картины
- и) композиционный угол

к) доминанта

2. Перечислить структурные элементы объемно-пространственной композиции парка:

А) фация

Б) урочище

В) ландшафтный район

Г) ландшафт

Д) ландшафтный участок

Е) композиционный узел

Ж) ландшафтная зона

З) функциональная зона

И) центры второго порядка

К) центры первого порядка

Указания к выполнению курсовой работы (текущий контроль)

Курсовая работа в виде эскизного проекта тематического парка выполняется на тему «Эскизный проект тематического парка»

Содержание курсовой работы на тему *Эскизный проект тематического парка*

Введение

1. Исходные данные

1.1 Административно-историческая справка о пункте расположения объекта

1.2 Природно-климатические условия

2. Обзор информационных источников

Приводится обзор литературы по тематике исследования. При этом 50% источников должны быть текстовыми, а 50% - графическими.

3. Концепция проекта (2 варианта)

Обосновать идею проекта, его тематическую и стилистическую направленность, исходя из функционального назначения объекта, природных условий и т.д.

4. Пояснения к основному варианту. Функциональное зонирование, Планировка. Набор элементов.

Дается характеристика проектируемых функциональных зон, их расположение и взаимосвязь.

5. Ассортимент растений

Список литературных источников

Приложения. Эскизный проект парка в М 1:500 – два варианта – два генплана.

Для каждого варианта – Схема композиционного решения.

Объемное изображение 3-4-х пейзажных картин парка

Подоснову для выполнения работы в М 1:500 выдает преподаватель

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

| Уровень сформированных компетенций | Количество баллов (оценка) | Пояснения |
|------------------------------------|----------------------------|--|
| Высокий | 5 (отлично) | <p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность как самостоятельно выполнять проектные работы и решать специальные задачи, так и критически относиться к выполнению работ и задач коллегами, демонстрирует умение выбирать правильные решения по планировке, композиции объектов, а так же способность к руководству и управлению комплексом работ по ландшафтному проектированию.</p> |
| Базовый | 4 (хорошо) | <p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность как самостоятельно выполнять проектные работы и решать специальные задачи, так и критически относиться к выполнению работ и задач коллегами, демонстрирует умение ориентироваться в выборе композиционных и планировочных приемов, а так же способность к руководству и управлению комплексом работ по ландшафтному проектированию.</p> |
| Пороговый | 3 (удовлетворительно) | <p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность как самостоятельно выполнять проектные работы и решать специальные задачи, так и критически относиться к выполнению работ и задач коллегами, но не всегда четко представляет специфику объектов и правильно выбирает решение, демонстрирует слабое умение ориентироваться в выборе композиционных и планировочных приемов, а так же низкую способность к руководству и управлению комплексом работ по ландшафтному</p> |

| Уровень сформированных компетенций | Количество баллов (оценка) | Пояснения |
|------------------------------------|----------------------------|---|
| | | проектированию. |
| Низкий | 2 (неудовлетворительно) | <p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не может самостоятельно выполнять проектные работы, делать оптимальный выбор вариантов по планировке и композиции объектов и не готов руководить комплексом работ по ландшафтному проектированию.</p> |

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала, умению управлять процессами ландшафтного проектирования, и осуществлять руководство в этой области.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа магистров в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности.

Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы магистров разнообразны. Они включают в себя:

- знакомство, изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, регламентов, ГОСТов, СП, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

В процессе изучения дисциплины «Теория ландшафтно-архитектурной композиции» магистрами направления 35.04.09. *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям);

- самостоятельная работа в виде графической или расчетно-графической работ по отдельным темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;

- выполнение курсовой работы;

- выполнение тестовых заданий;

- подготовка к экзамену.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- магистрами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на лабораторных и лекционных занятиях;
- для проверки остаточных знаний магистров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку магистров по основным теоретическим вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

Подготовка к практическим работам.

Выполнение индивидуальной практической работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает индивидуальную работу студентов с учебной, технической и справочной литературой по соответствующим разделам курса.

Целью практических занятий является закрепление знаний, полученных на лекционных занятиях, умение выделять главное и второстепенное, анализировать и синтезировать полученные теоретические знания, применяя их при построении ландшафтных композиций различного масштаба и функционального назначения; схематично изображать планы объектов и их отдельные элементы.

Практическая работа выполняется обучающимся самостоятельно и должна быть представлена к проверке преподавателю до начала экзаменационной сессии.

Выполняемая работа должна быть защищена студентом. Студенты, не выполнившие практические работы, к сдаче (зачета) экзамена не допускаются. Работа должна быть аккуратно оформлена в печатном или письменном виде, удобна для проверки и хранения. Защита работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- Практические занятия по дисциплине проводятся с наличием необходимого методического материала (планы и схемы парков, методические указания, справочники и т.п.).

На практических занятиях студенты отрабатывают навыки работы с планами объектов ландшафтной архитектуры, навыки по принятию решений, связанных с планировкой и композицией объектов.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;
- для планирования времени и встреч: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;
- для обмена информацией (совместного использования файлов): @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware; Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- платформа MOODLE. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы;
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
- Презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются восприятие учебной информации о современных объектах ландшафтной архитектуры и в целом городской системы озеленения, применять системный подход при анализе объектов ландшафтной архитектуры, использовать приемы поиска при использовании нормативной базы.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и практических методов обучения (выполнение реферата, графических и расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства MicrosoftWindows;
- офисный пакет приложений MicrosoftOffice;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы

демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|--|
| <p>Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная столами и стульями. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.</p> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы</p> | <p>Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду УГЛТУ.</p> |