

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 06.12.2022 15:06:15
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a351ee50ac540496312d

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет _____ **экологический** _____

Кафедра _____ **экологии и защиты окружающей среды** _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ **Б1.В.ДВ.06.02 Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре** _____

по направлению
подготовки бакалавров _____ **35.03.10 Ландшафтная архитектура** _____

по профилю подготовки _____ **Ландшафтное строительство** _____

Квалификация (степень)
выпускника _____ **Бакалавр** _____

Программа подготовки _____ **Бакалавриат** _____

Форма обучения _____ **Очная, заочная** _____

Год начала подготовки _____ **2021** _____

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Составитель рабочей программы:
старший преподаватель
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Савинова М.Г.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
ландшафтной архитектуры и лесного дела

(наименование кафедры)

И.о.заведующего кафедрой
«02» 07 2021 г.



(подпись)

Трушева Н.А.

(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методическим советом направления
(где осуществляется обучение)

«02» 07 2021 г.

Председатель
научно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)



(подпись)

Трушева Н.А.

(Ф.И.О.)

Врио декана факультета
(где осуществляется обучение)
«02» 07 2021 г.



(подпись)

Коновалова Г.М.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

«02» 07 2021 г.

(подпись)

Чудесова Н.Н.

(Ф.И.О.)

И. о. зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)



(подпись)

Трушева Н.А.

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью курса является

- приобретение студентами знаний и практических навыков в области эргономики и проектирования городской среды, соразмерной человеку. - овладение основными методами и принципами организации эргономичного городского пространства, его функционального и архитектурного наполнения во взаимосвязи с антропометрическими особенностями потребителей;

- теоретическое и практическое освоение основных разделов эргономики для архитектурно-дизайнерского проектирования в средовом контексте;

- формирование у студентов комплексного представления об эргономике как науке и осознание ее роли в проектировании различных типов среды;

- освоение элементов профессионального проектного языка, композиционных основ формообразования, базирующихся на достижениях науки эргономики и навыков работы с заданными параметрами ;

- понимание роли и ответственности специалиста по созданию компонентов городской среды на уровне современных требований общества, развития культуры, строительных технологий и нормативной базы.

Задачи курса

- освоение основ эргономики, в её целях и задачах как науки о взаимодействии

Человека и окружающих его бытовых, технических и организационных предметно-пространственных системах;

- изучение методов эргономических исследований;

- формирование важного представления о методах организации пространства, доступного для всех;

- получение научного эргономического знания о взаимодействии человека и окружающих его бытовых, технических и организационных предметно-пространственных систем;

- знакомство с прикладными аспектами эргономики;

- исследование современных эргономических требований к жизнеобеспечению человека;

- уметь всесторонне анализировать эргономические требования, предъявляемые к конечным результатам деятельности дизайнера и иметь опыт реализации художественного замысла в практической деятельности дизайнера;

- формирование навыков предпроектного анализа с сфере профессиографирования и обоснования проектного решения, базирующихся на выводах комплексного эргономического анализа, понимания функциональных взаимосвязей как самой проектируемой среды, так и ее предметного наполнения;

- иметь практические навыки в проектирования эргономических систем (визуальных, информационных, о системах управления), необходимых дизайнеру;

-формирование развитого композиционного сознания, способности находить адекватные планировочные градостроительные решения, реагирующие на особенности времени и средового контекста.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Эргономика окружающей среды» входит в перечень дисциплин по выбору, знакомит обучающихся с основными понятиями и базовыми положениями по учету "человеческих факторов", а также методами решения эргономических задач в процессе создания окружающей среды.

Дисциплина(модуль) «Эргономика окружающей среды» изучается на 4 курсе в 8 семестре. Дисциплина является дисциплиной по выбору, вариативной части цикла дисциплин ОП.

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

В результате освоения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «Эргономика окружающей среды» обучающейся должен обладать следующими компетенциями:

– способностью осуществлять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– способностью выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры (ПК-1);

– способностью выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации (ПК-2);

– способностью организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите (ПК-4).

В результате изучения дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «Эргономика окружающей среды» студенты должны

знать:

экологические и биологические основы урбоэкосистем,
экологические факторы в урбанизированной среде,
системы мониторинга,
проблемы сохранения биологического разнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования на урбанизированных территориях.

Должны уметь:

определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

| Вид учебной работы | Всего часов/з.е. | Семестры | | | |
|---|-------------------|-------------------|--|--|--|
| | | 6 | | | |
| Контактные часы (всего) | 34,25/0,95 | 34,25/0,95 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (Л) | 17/0,47 | 17/0,47 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 17/0,47 | 17/0,47 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Контактная работа в период аттестации (КРАТ) | | | | | |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП) | 0,25/0,007 | 0,25/0,007 | | | |
| Самостоятельная работа студентов (СР) (всего) | 37,75/1,05 | 37,75/1,05 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) | - | - | | | |
| Расчетно-графические работы | - | - | | | |

| | | | | | |
|--|---------------|---------------|--|--|--|
| Доклады | 20/0,56 | 20/0,56 | | | |
| <i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i> | | | | | |
| 1. Составление плана-конспекта, работа с литературой | 17,75/0,49 | 17,75/0,49 | | | |
| 2. Подготовка тематических выступлений и оформление презентации | | | | | |
| Контроль (всего) | | | | | |
| Форма промежуточной аттестации: зачет | | | | | |
| Общая трудоемкость | 72/2,0 | 72/2,0 | | | |

**4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).**

| Вид учебной работы | Всего часов/з.е. | Семестры | | | |
|--|------------------|------------------|--|--|--|
| | | 9 | | | |
| Контактные часы (всего) | 8,25/0,23 | 8,25/0,23 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (Л) | 4/0,12 | 4/0,12 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4/0,12 | 4/0,12 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Контактная работа в период аттестации (КРАТ) | 0,25/0,01 | 0,25/0,01 | | | |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП) | | | | | |
| Самостоятельная работа студентов (СР) (всего) | 60/1,67 | 60/1,67 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) | - | - | | | |
| Расчетно-графические работы | - | - | | | |
| Доклады | 40/1,11 | 40/1,11 | | | |
| <i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i> | | | | | |
| 1. Составление плана-конспекта, работа с литературой | 20/0,55 | 20/0,55 | | | |
| 2. Подготовка тематических выступлений и оформление презентации | | | | | |
| Контроль (всего) | 3,75/0,1 | 3,75/0,1 | | | |
| Форма промежуточной аттестации: зачет | | | | | |
| Общая трудоемкость | 72/2,0 | 72/2,0 | | | |

5 Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|---|--|-----------------|---|------|------|-----|----------|----|---|
| | | | Л | С/ПЗ | КРАТ | СРП | Контроль | СР | |
| Раздел 1 Эргономика и архитектурно-дизайнерское проектирование. Эргономические требования при проектировании городской среды | | | | | | | | | |
| 1. | Тема 1 Методы эргономических исследований и их применение в проектной практике: - предмет, объект исследования эргономики, основные и определяющие характеристики среды, связанные с «человеческими факторами»; - методы эргономики; - индивидуализация решений; - современные тенденции улучшения качества жизни. | 1 | 2 | 2 | | | | 2 | Обсуждение докладов |
| 2. | Тема 2 Эргономическая программа проектирования среды обитания: - содержание и реализация программы эргономического проектирования; - общая тенденция развития архитектурно-дизайнерской эргономики. | 2 | 2 | 2 | | | | 2 | Блиц-опрос |
| 3. | Тема 3 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к оборудованию: - основные прикладные задачи, решаемые эргономикой - от техники безопасности к безопасной технике - основные элементы оборудования и наполнения среды | 3 | 2 | 2 | | | | 2 | Тестирование |
| Раздел 2 Эргономические требования при проектировании жилой и общественной среды | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|--|---|---------------------|
| 4. | Тема 4 Задачи эргодизайна в средовом проектировании: -эргономическое формообразование разнообразных объектов среды; - оборудование интерьеров общественных зданий. | 4 | 2 | 2 | | | | 2 | Блиц-опрос |
| 5. | Тема 5 Эргономика среды обитания и современные достижения эргономических исследований: - формирование городской среды; - роль оборудования в удовлетворении потребностей населения города в целом; - наиболее типичные средовые конфликты. | 5 | 2 | 2 | | | | 4 | Тестирование |
| 6. | Тема 6 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к мебели: - архитектурно-пространственные прототипы среды; - специфика новой проектной профессии на стыке архитектуры и дизайна. | 6 | 2 | 2 | | | | 4 | Обсуждение докладов |
| Раздел 3 Эргономика в процессе проектирования визуальных систем | | | | | | | | | |
| 7. | Тема 7 Восприятие и информационное взаимодействие. - элементы когнитивной эргономики и законы формообразования знаковых систем; - визуальные решения информационных систем; -иных информационных программ; - оборудование интерьеров общественных зданий; - пользователь и принципы устройства интеллектуальных систем. | 7 | 2 | 2 | | | | 4 | Тестирование |
| 8. | Тема 8 Роль «гештальтов» в процессах восприятия: - целостный образ (гештальт), а не набор отдельных ощущений и не сумма отдельных актов | 8 | 2 | 2 | | | | 4 | Обсуждение докладов |

| | | | | | | | | |
|-----|--|----|-----------|-----------|-------------|--|--------------|--------------|
| | поведения, это свойства формы, конфигурации и взаимоотношение между свойствами; - элементы когнитивной эргономики и законы формообразования знаковых систем; - визуальные решения информационных систем | | | | | | | |
| 9. | Тема 9 Эргономические требования к свето-цветовой моделировке - типы пользователей комплексных информационных программ; - оборудование интерьеров общественных зданий; - пользователь и принципы устройства интеллектуальных систем | 9 | 2 | 2 | | | 4 | Блиц-опрос |
| 10. | Тема 10 Эргономические требования к свето-цветовой моделировке архитектурной среды: - решение задачи оптимизации жизнедеятельности; - освещение, как объект комплексного эргономического анализа. | 10 | 2 | 2 | | | 3,75 | Тестирование |
| | Форма промежуточной аттестации | | | | 0,25 | | | зачет |
| | ИТОГО: | | 20 | 20 | 0,25 | | 31,75 | |

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) | | | | | |
|-------|--|---|------|------|-----|----------|----|
| | | Л | С/ЛЗ | КРАТ | СРП | Контроль | СР |
| 1. | Тема 1 Методы эргономических исследований и их применение в проектной практике: - Предмет, объект исследования эргономики, основные и определяющие характеристики среды, связанные с «человеческими факторами»; - методы эргономики; - индивидуализация решений; - современные тенденции улучшения качества жизни. | 1 | 1 | | | | 8 |
| 2. | Тема 2 Эргономическая программа проектирования среды обитания: | | 1 | | | | 8 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|---|
| | - содержание и реализация программы эргономического проектирования; - общая тенденция развития архитектурно-дизайнерской эргономики. | | | | | | |
| 3. | Тема 3 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к оборудованию: - основные прикладные задачи, решаемые эргономикой - от техники безопасности к безопасной технике - основные элементы оборудования и наполнения среды | | | | | | 8 |
| 4. | Тема 4 Задачи эргодизайна в средовом проектировании: - эргономическое формообразование Разнообразных объектов среды; - оборудование интерьеров общественных зданий. | | | | | | 8 |
| 5. | Тема 5 Эргономика среды обитания и современные достижения эргономических исследований: - формирование городской среды; - роль оборудования в удовлетворении потребностей населения города в целом; - наиболее типичные средовые конфликты. | 1 | | | | | 8 |
| 6. | Тема 6 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к мебели: - архитектурно-пространственные прототипы среды; - специфика новой проектной профессии на стыке архитектуры и дизайна. | | | | | | 8 |
| 7. | Тема 7 Восприятие и информационное взаимодействие. - элементы когнитивной эргономики и законы формообразования знаковых систем; - визуальные решения информационных систем; - иных информационных программ; - оборудование интерьеров общественных зданий; - пользователь и принципы устройства интеллектуальных | 1 | 1 | | | | 9 |

| | | | | | | |
|-----|--|---------------|---------------|------------------------|--|--|
| | систем. | | | | | |
| 8. | Тема 8 Роль «гештальтов» в процессах восприятия: - целостный образ (гештальт), а не набор отдельных ощущений и не сумма отдельных актов поведения, это свойства формы, конфигурации и взаимоотношение между свойствами; - элементы когнитивной эргономики и законы формообразования знаковых систем; - визуальные решения информационных систем | | 1 | | | 10 |
| 9. | Тема 9 Эргономические требования к свето-цветовой моделировке - типы пользователей комплексных информационных программ; - оборудование интерьеров общественных зданий; - пользователь и принципы устройства интеллектуальных систем | 1 | | | | 10 |
| 10. | Тема 10 Эргономические требования к свето-цветовой моделировке архитектурной среды: - решение задачи оптимизации жизнедеятельности; - освещение, как объект комплексного эргономического анализа. | | | | | 10 |
| | Форма промежуточной аттестации: зачет | | | 0,25 | | 3,75 зачет |
| | ИТОГО: | 4/0,11 | 4/0,11 | 0,25/ 0,001 | | 3,75/ 0,1 60/1,66 |

5.3. Содержание разделов дисциплины «Эргономика окружающей среды», образовательные технологии
Лекционный курс

| № п/п | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы / зач. ед.) | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|---------|--|--------------------------------|--------|---|--|---|--|
| | | ОФО | ЗФО | | | | |
| Тема 1. | Тема 1 Методы эргономических исследований и их применение в проектной практике. | 2/0,05 | 2/0,05 | <ul style="list-style-type: none"> - Предмет, объект исследования эргономики, основные и определяющие характеристики среды, связанные с «человеческими факторами»; - методы эргономики; - индивидуализация решений; - современные тенденции улучшения качества жизни. | <p>УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4</p> | <p>Знать: экологические биологические основы урбоэкосистем, экологические факторы урбанизированной среде, Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения.</p> | <p>Вводная лекция, лекция-информация</p> |
| Тема 2. | Тема 2 Эргономическая программа проектирования среды обитания: | 2/0,05 | | <ul style="list-style-type: none"> - содержание и реализация программы эргономического проектирования; - общая тенденция развития архитектурно-дизайнерской эргономики. | <p>УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4</p> | <p>Знать: основные причины и закономерности образования урбанизированных территорий Уметь: организовать работу с литературными источниками.</p> | <p>Слайд-лекции</p> |
| Тема 3. | Тема 3 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к оборудованию: | 2/0,05 | 2/0,05 | <ul style="list-style-type: none"> - основные прикладные задачи, решаемые эргономикой - от техники безопасности к безопасной технике - основные элементы оборудования и наполнения среды | <p>УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4</p> | <p>Знать: экологические биологические основы урбоэкосистем, экологические факторы урбанизированной среде, Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на</p> | <p>лекция-информация</p> |

| | | | | | | | |
|---------|--|--------|--|---|------------------------------|--|---|
| | | | | | | растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. | |
| Тема 4. | Тема 4 Задачи эргодизайна в средовом проектировании: | 2/0,05 | | -эргономическое формирование разнообразных объектов среды; - оборудование интерьеров общественных зданий. | УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Знать: основы взаимодействия городов с биотическими и биотическими компонентами окружающей природной среды. Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. | Лекция-беседа, интерактивные методы обучения (мозговой штурм) |
| Тема 5. | Тема 5 Эргономика среды обитания и современные достижения эргономических исследований: | 2/0,05 | | - формирование городской среды; - роль оборудования в удовлетворении потребностей населения города в целом; - наиболее типичные средовые конфликты. | УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Знать: роль зеленых насаждений в жизни городов Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. | Слайд-лекции |
| Тема 6. | Тема 6 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к мебели: | 2/0,05 | | - архитектурно-пространственные прототипы среды; - специфика новой проектной профессии на стыке архитектуры и дизайна. | УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Знать: системы мониторинга, проблемы сохранения биологического разнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования на урбанизированных территориях. Уметь: определять | Лекция-визуализация |

| | | | | | | | |
|---------|--|--------|--|---|------------------------------|---|---------------------|
| Тема 7. | Тема 7 Восприятие и информационное взаимодействие. | 2/0,05 | | <ul style="list-style-type: none"> - элементы когнитивной эргономики и законы формобразования знаковых систем; - визуальные решения информационных систем; - иных информационных программ; - оборудование интерфейсов общественных зданий; - пользователь и принципы устройства интеллектуальных систем.. | УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 | <p>негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения.</p> <p>Знать: системы мониторинга, проблемы сохранения биологического разнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования на урбанизированных территориях.</p> <p>Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения.</p> | Слайд-лекции |
| Тема 8. | Тема 8 Роль «гештальтов» в процессах восприятия: | 2/0,05 | | <ul style="list-style-type: none"> - целостный образ (гештальт), а не набор отдельных ощущений и не сумма отдельных актов поведения, это свойства формы, конфигурации и взаимоотношение между свойствами; - элементы когнитивной эргономики и законы формобразования знаковых систем; - визуальные решения информационных систем | УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 | <p>Знать: методику дендрологического обследования древесно-кустарниковых насаждений и оценки стоимости зеленых насаждений.</p> <p>Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения.</p> | Лекция-визуализация |

| | | | | | | | | | |
|---------|---|--------|--------|--|------------------------------|--|--|--------|--|
| Тема 9 | Тема 9 Эргономические требования к световым цветовой моделировке типов пользователей комплексных информационных программ; | 2/0,05 | | - оборудование интерьеров общественных зданий; - пользователь и принципы устройства интеллектуальных систем | УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Знать: дендрологического обследования древесно-кустарниковых насаждений и оценки стоимости зеленых насаждений. Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. | методику дендрологического обследования древесно-кустарниковых насаждений и оценки стоимости зеленых насаждений. Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. | Лекция | |
| Тема 10 | Тема 10 Эргономические требования к световым цветовой моделировке архитектурной среды: | 2/0,05 | | - решение задачи оптимизации жизнедеятельности; - освещение, как объект комплексного эргономического анализа. | УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Знать: дендрологического обследования древесно-кустарниковых насаждений и оценки стоимости зеленых насаждений. Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. | методику дендрологического обследования древесно-кустарниковых насаждений и оценки стоимости зеленых насаждений. Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. | Лекция | |
| | Итого | | 20/0,6 | | | | | | |
| | | | 4/0,1 | | | | | | |

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование практических и семинарских занятий | Объем в часах / трудоемкость в з.е. | |
|-------|---|--|-------------------------------------|--------------|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1. | Тема 1 Методы эргономических исследований и их применение в проектной практике: | Организация затесненного жилого пространства с сохранением функции примыкающего помещения (лоджия, балкон) | 2/0,05 | |
| 2. | Тема 2 Эргономическая программа проектирования среды обитания: | | 2/0,05 | 2/0,05 |
| 3. | Тема 3 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к оборудованию: | Организация системы хранения в затесненном пространстве жилой квартиры (гардероб, прихожая, кладовая) | 2/0,05 | 2/0,05 |
| 4. | Тема 4 Задачи эргодизайна в средовом проектировании: | | 2/0,05 | |
| 5. | Тема 5 Эргономика среды обитания и современные достижения эргономических исследований: | | 2/0,05 | |
| 6. | Тема 6 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к мебели: | Предметно-цветовая организация детской комнаты с учетом функционального зонирования. | 2/0,05 | |
| 7. | Тема 7 Восприятие и информационное взаимодействие устройства интеллектуальных систем. | | 2/0,05 | |
| 8. | Тема 8 Роль «гештальтов» в процессах восприятия: | РГР Выполнение индивидуального творческого задания на основе опыта предшествующих лабораторных работ и творческих упражнений | 2/0,05 | |
| 9. | Тема 9 Эргономические требования к свето-цветовой моделировке - типы пользователей комплексных информационных программ; | | 4/0,1 | |
| 10. | Тема 10 Эргономические требования к свето-цветовой моделировке архитектурной среды: | | | |
| | Итого | | 20/0,6 | 4/0,1 |

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах
Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Объем в часах / трудоемкость в з.е. |
|-------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| - | - | - | - |

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| № п/п | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах / трудоемкость в з.е. | |
|-------|--|---|------------------|-------------------------------------|--------|
| | | | | ОФО | ЗФО |
| 1. | Тема 1 Методы эргономических исследований и их применение в проектной практике: | подготовка доклада презентация | 1-2 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |
| 2. | Тема 2 Эргономическая программа проектирования среды обитания: | подготовка доклада презентация | 3-4 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |
| 3. | Тема 3 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к оборудованию: | подготовка доклада презентация | 5-6 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |
| 4. | Тема 4 Задачи эргодизайна в средовом проектировании: | Подготовка сообщения по теме. | 7-8 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |
| 5. | Тема 5 Эргономика среды обитания и современные достижения эргономических исследований: | подготовка доклада презентация | 9-10 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |
| 6. | Тема 6 Основные элементы оборудования наполнения среды и эргономические требования к мебели: | подготовка доклада презентация | 11-12 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |
| 7. | Тема 7 Восприятие и информационное взаимодействие. устройства | Подготовка сообщения по теме. | 13-14 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |

| | | | | | |
|-----|---|--------------------------------|--------------|-------------------|----------------|
| | интеллектуальных систем. | | | | |
| 8. | Тема 8 Роль «гештальтов» в процессах восприятия: | Подготовка сообщения по теме. | 15-16 неделя | 4/0,11 | 8/0,22 |
| 9. | Тема 9 Эргономические требования к светово-цветовой моделировке - типы пользователей комплексных информационных программ; | Подготовка доклада. | 17-18 неделя | 4/0,11 | |
| 10. | Тема 10 Эргономические требования к светово-цветовой моделировке архитектурной среды: | подготовка доклада презентация | | | |
| | Итого | | | 31,75/0,88 | 60/1,67 |

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Методические указания (собственные разработки)

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев и др.; под ред. М.Г. Ясовеева - М.: ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2018 - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/916218>

2. Вершинин, В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Вершинин. - Москва: Флинта, 2017. - 88 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=309340>

3. Маршалкович, А.С. Экология городской среды [Электронный ресурс]: курс лекций / Маршалкович А.С., Афонина М.И. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. - 319 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46051.html>

4. Ясовеев, М.Г. Экология урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыйкайлик; под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483202>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

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

| Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану) | Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|--|---|
| <i>УК-2 – способен осуществлять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i> | |
| 4 | Правоведение |
| 4 | Экономика отрасли |
| 4 | Геодезия с основами земельного кадастра |
| 4 | Научно-исследовательская работа |
| 5 | Градостроительное законодательство и экологическое право |
| 5 | Градостроительство с основами архитектуры |
| 5,6 | Ландшафтное проектирование |
| 5,6 | Инженерно-биологические сооружения |
| 4,5,6,7 | Проектный практикум |
| 6 | Проектно-технологическая практика |
| 6,7 | Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры |
| 7 | Научно-исследовательская работа |
| 8 | Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования |
| 8 | Урбоэкология |
| 8 | Эргономика окружающей среды |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| <i>ПК-1 – способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры</i> | |
| 1 | Биология растений |
| 1 | Почвоведение |
| 1 | Информатика |
| 2 | Компьютерная графика |
| 2 | Декоративное растениеводство |
| 3 | Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 3 | Рисунок и живопись |
| 3 | Архитектурная графика и основы композиции |
| 3 | Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре |
| 3 | Парковая фауна |
| 3 | Парковая флора |
| 4 | Экономика отрасли |
| 4 | Геодезия с основами земельного кадастра |

| | |
|---|---|
| 4 | Ландшафтоведение |
| 4 | Дендрометрия и ландшафтная таксация |
| 4 | Научно-исследовательская работа |
| 4,5,6,7 | Проектный практикум |
| 5 | Градостроительное законодательство и экологическое право |
| 5 | История садово-паркового искусства |
| 5 | Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре |
| 5 | Госуслуги в ландшафтной архитектуре |
| 5,6 | Ландшафтное проектирование |
| 5,6 | Инженерно-биологические сооружения |
| 6 | Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры |
| 6 | Строительное дело и материалы |
| 6 | Основы лесопаркового хозяйства |
| 6 | Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры |
| 6 | Кадастровый учет насаждений |
| 6 | Компьютерное моделирование |
| 6 | Макетирование в ландшафтной архитектуре |
| 6 | Проектно-технологическая практика |
| 6 | Дизайн малого сада |
| 6,7 | Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры |
| 7 | Градостроительство с основами архитектуры |
| 7 | Геоинформационные системы и технологии в ландшафтной архитектуре |
| 7 | Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры |
| 7 | Научно-исследовательская работа |
| 8 | Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности |
| 8 | Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве |
| 8 | Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования |
| 8 | Урбэкология |
| 8 | Эргономика окружающей среды |
| 8 | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 8 | Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель |
| ПК-2 - способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации | |
| 1 | История и культура адыгов |
| 1 | Почвоведение |
| 1 | Информатика |
| 1 | Биология растений |
| 2 | Компьютерная графика |
| 2 | Декоративное растениеводство |
| 3 | Рисунок и живопись |
| 3 | Архитектурная графика и основы композиции |
| 3 | Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре |
| 4 | Геодезия с основами земельного кадастра |
| 4 | Ландшафтоведение |
| 4 | Интродукция древесных и кустарниковых пород |
| 4 | Селекция в садово-парковом строительстве |
| 4 | Технологическая практика |

| | |
|--|---|
| 4 | Научно-исследовательская работа |
| 4,5,6,7 | Проектный практикум |
| 5 | Градостроительное законодательство и экологическое право |
| 5 | История садово-паркового искусства |
| 5 | Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре |
| 5 | Госуслуги в ландшафтной архитектуре |
| 5,6 | Инженерно-биологические сооружения |
| 5,6 | Ландшафтное проектирование |
| 6 | Строительное дело и материалы |
| 6 | Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры |
| 6 | Основы лесопаркового хозяйства |
| 6 | Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры |
| 6 | Кадастровый учет насаждений |
| 6 | Компьютерное моделирование |
| 6 | Макетирование в ландшафтной архитектуре |
| 6 | Проектно-технологическая практика |
| 6 | Дизайн малого сада |
| 6,7 | Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры |
| 7 | Градостроительство с основами архитектуры |
| 7 | Геоинформационные системы и технологии в ландшафтной архитектуре |
| 7 | Система машин в ландшафтном строительстве |
| 7 | Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры |
| 7 | Научно-исследовательская работа |
| 8 | Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности |
| 8 | Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве |
| 8 | Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования |
| 8 | Авторский надзор |
| 8 | Урбоэкология |
| 8 | Эргономика окружающей среды |
| 8 | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 8 | Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель |
| ПК-4 – Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите | |
| 2 | Декоративное растениеводство |
| 2 | Компьютерная графика |
| 3 | Экология |
| 3 | Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре |
| 3 | Парковая фауна |
| 3 | Парковая флора |
| 4 | Экономика отрасли |
| 4 | Интродукция древесных и кустарниковых пород |
| 4 | Селекция в садово-парковом строительстве |
| 4 | Организация особо охраняемых природных территорий |
| 4 | Ландшафтно-рекреационные системы |
| 4 | Технологическая практика |
| 4,5,6,7 | Проектный практикум |
| 5 | Градостроительное законодательство и экологическое право |

| | |
|-----|---|
| 5 | Технология защиты растений |
| 5 | Фитопатология и энтомология |
| 5 | Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре |
| 5 | Госуслуги в ландшафтной архитектуре |
| 5,6 | Инженерно-биологические сооружения |
| 5,6 | Ландшафтное проектирование |
| 6 | Основы лесопаркового хозяйства |
| 6 | Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры |
| 6 | Кадастровый учет насаждений |
| 6 | Проектно-технологическая практика |
| 6,7 | Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры |
| 7 | Градостроительство с основами архитектуры |
| 7 | Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры |
| 7 | Система машин в ландшафтном строительстве |
| 8 | Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности |
| 8 | Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве |
| 8 | Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования |
| 8 | Авторский надзор |
| 8 | Урбоэкология |
| 8 | Эргономика окружающей среды |
| 8 | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | Наименование оценочного средства |
|---|--|--|---|--|
| | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| <p>УК-2 – способен осуществлять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Знать: основные типы мировоззрения, типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях, причины и способы разрешения социальных конфликтов</p> <p>Уметь: конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов, применять способы прогнозирования и разрешения межличностных конфликтов</p> <p>Владеть: навыком эффективной коммуникации на основе толерантности, способами разрешения межличностных конфликтов в процессе профессиональной деятельности</p> | Фрагментарные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | <p>контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен</p> |
| | Частичные умения | Учения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| | Частичное владение навыками | Неполные умения | Успешное и систематическое применение навыков | |
| <p>ПК-1 – способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Знать: основные виды требований к различным типам объектов ландшафтной архитектуры, включая экологические, социальные, эстетические, функционально-технологические, исторические, эргономические и экономические требования;</p> <p>- основные средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях объекта ландшафтной архитектуры;</p> <p>- методы сбора и обработки данных о социально-</p> | Фрагментарные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | <p>контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, презентации, экзамен</p> |
| | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|
| <p>культурных, исторических условиях района ландшафтного проектирования, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование;</p> <p>- основные способы и методы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные и видеомоделирование, вербальные;</p> <p>- технология проведения фотофиксации объекта, геодезической съемки, выявление существующих природных компонентов и инвентаризация насаждений, климатических, геологических характеристик объекта ландшафтной архитектуры</p> | Частичные умения | Неполные умения | Учения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |
| <p>Уметь: проектирования и информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры; для разработки заданий на проектирование;</p> <p>- использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на проектирование</p> | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |
| <p>Владеть: получением технического задания на разработку части проектной или проектно-исследовательской документации и уточнение требований и условий задания в установленном порядке в случае необходимости;</p> <p>- определением инструментов, средств, методов поиска необходимой информации и согласование их с руководителем по содержательной части в случае необходимости;</p> <p>- поиск, подготовка, обработка и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование</p> | Фрагментарные | Неполные знания | Сформированные, | Сформированные контрольная |
| <p>ПК-2 - способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации</p> | | | | |
| <p>Знать: основные источники получения информации в</p> | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|---|--|--|--|
| <p>ландшафтно-архитектурном проектировании: нормативные, методические, справочные и реферативные; средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка ландшафтного строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, анализ существующих природных компонентов, графическую фиксацию подосновы;</p> <p>- методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p> <p>Уметь: проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические, а также анализ природных особенностей участка ландшафтного строительства;</p> <p>- анализировать данные о ландшафтных сооружениях и садово-парковых ансамблях, аналогичных проектируемому по функциональному назначению, полученные в результате предпроектных изысканий</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки и документального оформления данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта;</p> <p>- навыками натурного обследования для проведения анализа участка ландшафтного строительства;</p> <p>- навыками подготовки отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта</p> | <p>знания</p> | <p>Неполные умения</p> | <p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p> | <p>Сформированные умения</p> | <p>систематические знания</p> | <p>работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен</p> |
| <p>ПК-4 – Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите</p> <p>Знать: состав, содержание и требования к градостроительной документации, проектов создания (реконструкции, ремонта, функционирования) объектов</p> | <p>Частичные умения</p> | <p>Неполные знания</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> | <p>Сформированные систематические знания</p> | <p>Сформированные контрольная работа, систематические знания</p> |
| <p>ландшафтно-архитектурном проектировании: нормативные, методические, справочные и реферативные; средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка ландшафтного строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, анализ существующих природных компонентов, графическую фиксацию подосновы;</p> <p>- методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p> <p>Уметь: проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические, а также анализ природных особенностей участка ландшафтного строительства;</p> <p>- анализировать данные о ландшафтных сооружениях и садово-парковых ансамблях, аналогичных проектируемому по функциональному назначению, полученные в результате предпроектных изысканий</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки и документального оформления данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта;</p> <p>- навыками натурного обследования для проведения анализа участка ландшафтного строительства;</p> <p>- навыками подготовки отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта</p> | <p>Фрагментарные знания</p> | <p>Неполные знания</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> | <p>Сформированные систематические знания</p> | <p>Сформированные контрольная работа, систематические знания</p> |

| | | | | | |
|--|------------------------------------|---|---|--|---|
| <p>градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности <p>Уметь: оценивать состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности | <p>Частичные умения</p> | <p>Неполные умения</p> | <p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p> | <p>Сформированные умения</p> | <p>письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен</p> |
| <p>Владеть: навыками определения критериев анализа объекта градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками исследования и анализа состава и содержания документации по объекту градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой и критериями; - навыками фиксации результатов документального исследования объекта градостроительной деятельности в установленной форме | <p>Частичное владение навыками</p> | <p>Несистематическое применение навыков</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> | |

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

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля для студентов ОФО

Упражнение 1 «Особенности эргономических требований при проектировании и использование получаемых результатов (данных эргономики) в практике архитектурно – дизайнерского проектирования» Цель: Научиться работать с каталогами и нормативами по подбору мебели и о оборудования в соответствии с антропометрическими данными и эргономическими требованиями. Задача: Составить спецификацию предметного ряда, схемы функционального зонирования, расстановки оборудования и мебели по вариантам. Состав упражнения и форма подачи: Таблицы спецификаций и схемы расстановки оборудования на листах ф. А4 и ф. А3. Техника подачи проекта: Любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

Упражнение 2 «Эргономический анализ прототипических объектов по способу пространственной организации и структуре деятельности в них и составление "описательных" профессиограмм» Цели и задачи: Научиться анализировать исходную средовую ситуацию и выполнять "описательные" профессиограммы (описательный и инструментальный способы, использование метода опроса и диалога) для составления задания на проектирование. Состав упражнения и форма подачи: Схемы функционального зонирования, описательные профессиограммы, анализ и оценка основных видов деятельности и сценарных рабочих движений оператора. Техника подачи проекта: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

Упражнение 3 «Анализ рабочего места (человека-оператора) на основе методов эргономических исследований (перцентильный и самографический анализ)» Цель: Применить нормативные требования эргономического расчета параметров рабочего места Задача: Представить эскизный проект эргономического расчета параметров рабочего места Состав упражнения и форма подачи: Модель человека заданного параметра из картона в масштабе 1:20 или 1:25. Схемы функционального зонирования и анализ основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи инженерного оборудования. Техника подачи проекта: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

Упражнение 4 «Организация затесненного жилого пространства с сохранением функции примыкающего помещения (лоджия, балкон, гардероб, 24 прихожая)» Цель: На основе эргономических требований преобразовать исходное затесненное пространство в системе человек-машина-среда. Задача: Представить эскизный проект по оснащению (информативному) и переоборудованию затесненного пространства с учетом его эргономических характеристик. Состав упражнения и форма подачи: Схемы функционального зонирования и анализ основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи инженерного оборудования (ф. А3). Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

Упражнение 4 «Организация системы хранения в затесненном пространстве жилой квартиры (гардероб, прихожая, кладовая)» Цель: На основе эргономических требований преобразовать исходное затесненное пространство в системе человек-машина-среда. Задача: Представить эскизный проект организации системы хранения с учетом его эргономических характеристик в средовых условиях. Состав упражнения и форма подачи: Эскиз концепции. Анализ основных рабочих движений оператора, с учетом функционального зонирования и антропометрических параметров по вариантам, фронтальные чертежи с размерами и видовые изображения (ф. А3). Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

Упражнение 5 «Предметно-цветовая организация детской комнаты с учетом функционального зонирования» Цель: На основе эргономических требований и антропометрических параметров человека преобразовать исходное пространство. Задача: Представить эскизный проект по оснащению и переоборудованию пространства детской

комнаты ребенка, с учетом его антропометрических параметров (по вариантам) и эргономических характеристик оборудования. Состав упражнения и форма подачи: Схемы функционального зонирования и анализ основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, фронтальные чертежи с размерами и видовые изображения (ф. А3). Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика).

Комплект заданий для расчетно-графической работы

Вариант 1

Эскизный проект системы визуальных коммуникаций социальнозначимого объекта, включенного в городскую среду».

Цель: Применить требования эргономики в процессе проектирования информационных систем.

Задача: Спроектировать все типы информационных знаков для объекта общегородского значения с учетом всех эргономических и технических требований: - разработать внешний элемент визуальной информации, дающий понимание о назначении объекта и основную информацию об объекте (въездной знак, рекламный щит, вывеску и т.д.) - разработать группу внутренних элементов визуальной коммуникации, дающую понимание о внутренней функциональной структуре объекта и возможностях передвижения по нему. - разработать группы пиктограмм для внутренних элементов визуальной коммуникации, дающие понимание о назначении отдельных зон и помещений. Состав РГР и форма подачи: Альбом ф.А3. Схемы функционального зонирования таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи разрабатываемого оборудования. Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика). Варианты объектов для данной темы, по выбору: 1. Зоопарк

2. Аквапарк

3. Дендрарий

4. Университет

5. Школа искусств

6. Парк аттракционов

7. Банно-оздоровительный комплекс

8. Турбаза

9. Конноспортивный клуб

10. Гольф клуб

11. Музейный комплекс

12. Горнолыжный комплекс

13. Океанариум

14. Библиотека

15. Спортивный комплекс

16. Другие варианты по согласованию с преподавателем

Вариант 2

РГР «Организация рабочего места на основе легенды, профессиограммы, формирования предметного наполнения, соматографического и перцентильного анализа проектируемого наполнения».

Цель: Применить требования эргономики в процессе проектирования и организация комфортного и безопасного рабочего места.

Задача: Организовать предметное наполнение с учетом всех функциональных, эргономических и технических требований: - разработать планировочное решение 26 - разработать предметное наполнение рабочего места, отвечающее функциональной структуре, технологическому процессу и возможности комфортного и безопасного передвижения по нему. - выполнить соматографический и перцентильный анализ проектируемого рабочего места и его наполнения. Состав РГР и форма подачи: Альбом ф.А4 с приложениями ф.А3. Схемы функционального зонирования и анализа основных рабочих движений оператора, обмеры, таблицы эргономики, архитектурные планы, чертежи разрабатываемого оборудования. Техника подачи: любая из изученных (компьютерная или ручная графика). Варианты рабочих мест для данной темы, по выбору:

1. парикмахер

2. массажист
3. водитель
4. бариста
5. макетчик
6. скульптор
7. стоматолог
8. секретарь
9. фрилансер
10. думохозяйка на кухне
11. другие варианты по согласованию с преподавателем.

Задания для промежуточной аттестации
Контрольные вопросы к зачету

1. Что исследует эргономика?
2. Какие основные эргономические требования необходимо выполнять при проектировании среды или средств визуальной информации?
3. Что такое эргодизайн?
4. Сформулируйте понятия удобства и комфорта применительно к архитектурно-дизайнерской среде.
5. Проанализируйте освещенность какого-либо помещения с точки зрения его эргономичности.
6. Какие ассоциации вызывает красный, желтый, оранжевый, зеленый, голубой, синий цвет?
7. Что изучает антропометрия?
8. Что такое визуальная среда и визуальная информация?
9. Расскажите о эргономической программе проектирования среды..
10. Расскажите об основных методах эргономических исследований.
11. Какие эргономические и санитарные требования предъявляются к оборудованию ванной комнаты и санузла?
12. Проведите эргономическую оценку кухонного оборудования и его расположения.
13. Расскажите об эргономической составляющей дизайнерского проектирования рабочего места.
14. Расскажите об особенностях проектирования среды для детей.
15. Какие средства и системы визуальной информации вы знаете?
16. Расскажите о способах кодирования информации.
17. Расскажите об изменениях современной среды и ее визуальном восприятии.
18. Определение термина «Эргономика»
19. Сущность понятия «эргономика»
20. Система «человек, машина и среда» в эргономике.
21. Основная задача «Эргономики».
22. Предметом эргономики является.
23. Объект исследования «Эргономики».
24. Что составляет исследовательскую задачу эргономики?
25. Цель эргономики.
26. Коррективная эргономика
27. Проективная эргономика
28. Человеческие факторы представляют собой...
29. Эргономика решает следующие задачи ...
30. Понятие термина Антропометрия.
31. Эргономика физической среды.
32. Когнитивная эргономика.
33. Организационная эргономика.
34. Термин “эргономика”.
35. Эргономические показатели «гигиенические».
36. Эргономические показатели «антропометрические».

37. Эргономические показатели «физиологические» оценивают...
38. Эргономические показатели «психологические» оценивают...
39. Определение «рабочее место»
40. Технические требования к РМ
41. Организационные требования к РМ
42. Рабочие места по уровню механизации и автоматизации делятся на...
43. Рабочие места по количеству исполнителей делятся на...
44. Рабочие места по количеству обслуживаемого оборудования делятся на...
45. Зона досягаемости.
46. Зона легкой досягаемости.
47. Оптимальная зона досягаемости.
48. Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду.
49. Основы эргономики как учета т.н. "человеческого фактора"
50. Взаимосвязь между антропогенными данными и требованиями к внутреннему пространству зданий, их оборудованию и оснащению.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.
- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).
- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;
- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

«Зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев и др.; под ред. М.Г. Ясовеева - М.: ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2018 - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/916218>

2. Вершинин, В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Вершинин. - Москва: Флинта, 2017. - 88 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=309340>

б) дополнительная литература

1. Маршалкович, А.С. Экология городской среды [Электронный ресурс]: курс лекций / Маршалкович А.С., Афонина М.И. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. - 319 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46051.html>

2. Ясовеев, М.Г. Экология урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483202>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Сайт о экологическом просвещении, экологической литературе, экоресурсах. – Режим доступа: <http://www.ecoculture.ru/ecolibary>

Международный экологический портал. – Режим доступа: <http://www.ecolife.ru/index.shtml>

Матвеева, И.В., Макаров А.М. Экология городской среды: Методические указания к контрольной работе. Год: 2011. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/505/76505>

ЭК НБ МГТУ
ЭБС «Айбукс».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс предполагает как аудиторную (лекции и лабораторные занятия), так и самостоятельную работу обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом процесса подготовки, она формирует самостоятельность, познавательную активность обучающихся, вырабатывает практические навыки работы с профессиональной литературой. Задания

самостоятельной работы обучающихся выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельной работы подготовка к семинарским и практическим занятиям.

На семинарское занятие выносятся основные вопросы темы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо на основе лекций подготовить дополнительные материалы, раскрывающие особенности и направлений решений поставленной проблемы. Тематический план лабораторных занятий, формулировка практических заданий, перечень основной и дополнительной литературы, список тем рефератов призваны помочь обучающимся правильно организовать и выбрать направление самостоятельной работы. Семинарские (практические) занятия, как ведущий вид учебных занятий, составляют базу подготовки бакалавров. Они имеют целью придать прикладной аспект научным знаниям по основным вопросам селекции декоративных работ.

На практических занятиях обучающиеся получают навыки самостоятельного поиска материала, анализа, решения задач и сопоставления статистических данных по проблемам ландшафтного строительства.

Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в комплексе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания (специализированные журналы и газеты) по изучаемой тематике и ссылки на Интернет-ресурсы.

Основная цель практических занятий – научить обучающихся использовать знания, полученные на лекциях на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Наименование программного обеспечения, производитель | Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия) |
|---|---|
| Microsoft Office Word 2010 | Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095 |
| УП ВО | v22.4.73, от 17.11.2017 |
| Kaspersky Anti-virus 6/0 | № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020 |
| Adobe Reader 9 | Бесплатно, 01.02.2019, |
| K-Lite Codec Pack, Codec Guide | Бесплатно, 01.02.2019, бессрочный |
| ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. | № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный |

| | |
|--|---|
| Open Broadcaster Software 23.2.1 русская версия, OBS | 01.02.2019, GNU General Public License v2.0 |
| OpenOffice 4.1.5, Apache | 01.02.2019, лицензию LGPL. |
| R-keeper V6, UCS | 01.05.2016, |
| VLC Media Player, VideoLAN | 01.02.2019, свободная лицензия |
| 7-zip.org | GNU LGPL |

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).
3. Электронная библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com>)

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|---|
| Специальные помещения | | |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 215 ауд. ул. Первомайская, 191 Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд. ул. Первомайская, 191 Компьютерный класс № 117 ауд. ул. Первомайская, 191 | Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 30 человек (ауд. 215). Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет (ауд. 117) | Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader» |
| Помещения для самостоятельной работы | | |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 117 | Переносное мультимедийное оборудование, доска, | Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045- |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ауд., ул. Первомайская, 191 Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд., ул. Первомайская, 191 Компьютерный класс № 117 ауд., ул. Первомайская, 191 читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p> | <p>мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p> | <p>0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</p> |
|---|--|--|

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« ____ » _____ 20 __ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О)