

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Лесного комплекса и землеустройства
Кафедра Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Регистрационный номер №10-11-2/15

Информационные технологии в ландшафтной архитектуре

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Учебный план b350310_23_1_ЛА.plx.plx 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоёмкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

в том числе:

аудиторные занятия 58

самостоятельная работа 57

часов на контроль 26,7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 14 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
Практические	14	14	14	14
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	60,3	60,3	60,3	60,3
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «22» августа 2017 г. №47903.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденного ученым советом вуза от «10» апреля 2023 г. протокол №6.

Разработчик (и) РПД: ст.преп., Андреева Н.В. /  /

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Землеустройство и ландшафтной архитектуры

Зав. кафедрой _____ /  / Старостина А.А. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 5 » 06 20 23 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ /  / Старостина А.А. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 29 от « 05 » июня 2023 г.

Председатель МК факультета _____ /  / Петрова Н.И. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от « 09 » июня 2023 г.

Декан факультета _____ /  / Слепцова М.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

« 9 » 06 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

является ознакомление студентов с основными понятиями информатики, вычислительной техники и использование основных информационных методов в ландшафтной архитектуре. Курс должен заложить фундамент общей программистской культуры, умение использовать различные современные информационные технологии и персональные ЭВМ. Практические занятия должны способствовать усвоению основных понятий и прививать навыки работы с персональными компьютерами при решении профессиональных задач.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-4.1: Знает современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры

Знать:

Различные современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры

Уметь:

Использовать современные технологии для проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры, выбирать для применения нужную технологию в зависимости от поставленной профессиональной задачи

Владеть:

навыками использования современных технологий по проектированию и строительстве различных объектов ландшафтной архитектуры

ОПК-4.2: Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений

Знать:

как выбирать и применять современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природных, производственных, нормативных, экономических факторов.

Уметь:

выбирать и реализовывать современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, обосновывать при экономических ограничениях

Владеть:

навыками выбора, обоснования и применения различных современных технологий по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений

ОПК-4.3: Реализует современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры

Знать:

как и где использовать современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры

Уметь:

Изучать и применять современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры для выполнения демонстрационных задач

Владеть:

навыками использования современных технологий по проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры при выполнении полного объема демонстрационных материалов

ОПК-7.1: Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Знать: основные принципы взаимодействия современных информационных технологий для выполнения проектов ландшафтной архитектуры

Уметь: пользоваться современными программами для проектирования элементов ландшафтной архитектуры с учетом их особенностей для выполнения объемно-пространственных, градостроительных решений.

Владеть: навыками взаимодействия современных информационных технологий для выполнения проектов ландшафтной архитектуры с учетом их объемно-пространственных, градостроительных особенностей.

ОПК-7.2: Обоснованно выбирает и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Знать: как опираясь на информацию, нормы, требования выбрать нужные современные информационные технологии для проектирования объектов ландшафтной архитектуры

Уметь: выбирать, обосновывать и применять современные технологии по проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры с учетом актуальных и нормативных требований

Владеть: навыками выбора и применения современных технологий по проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры с учетом актуальных и нормативных требований при решении профессиональных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:
2.1.1 - понятие информации;
2.1.2 - программные средства организации информационных процессов;
2.1.3 - модели решения функциональных и вычислительных задач;
2.1.4 - языки программирования;
2.1.5 - базы данных;
2.1.6 - локальные и глобальные сети ЭВМ;
2.1.7 - методы защиты информации
2.2 Уметь:
2.2.1 - пользоваться компьютерной техникой;
2.2.2 - использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
2.3 Владеть:
2.3.1 - навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, создания баз данных, использования ресурсов

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Геодезия
3.1.2	Начертательная геометрия
3.1.3	Геодезия
3.1.4	Начертательная геометрия
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по почвоведению
3.2.2	Малые архитектурные формы в ландшафтной архитектуре
3.2.3	Зд моделирование ландшафтной архитектуре
3.2.4	Ландшафтное проектирование
3.2.5	Проектный практикум
3.2.6	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
3.2.7	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3.2.8	Инженерная подготовка территорий
3.2.9	Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры
3.2.10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.11	Производственная практика (преддипломная практика)
3.2.12	Функционирование предприятий по внешнему благоустройству и озеленению
3.2.13	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по почвоведению

3.2.14	Малые архитектурные формы в ландшафтной архитектуре
3.2.15	3д моделирование ландшафтной архитектуре
3.2.16	Ландшафтное проектирование
3.2.17	Проектный практикум
3.2.18	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
3.2.19	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3.2.20	Инженерная подготовка территорий
3.2.21	Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры
3.2.22	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.23	Производственная практика (преддипломная практика)

3.2.24	Функционирование предприятий по внешнему благоустройству и озеленению
--------	---

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
	14 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
Практические	14	14	14	14
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	60,3	60,3	60,3	60,3
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **4 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Основные идеи, понятия, методы и приложения информатики					
1.1	Структура, основная терминология информатики /Лек/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	
1.2	Информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ /Пр/	3	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	

1.3	Информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ /Лаб/	3	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	
1.4	Информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ /Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	
1.5	Системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и	3	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	

1.6	Использования методов информатики и средств ИКТ в ландшафтном проектировании /Пр/	3	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	
1.7	Использования методов информатики и средств ИКТ в ландшафтном проектировании /Лаб/	3	16	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	
1.8	Использования методов информатики и средств ИКТ в ландшафтном проектировании /Ср/	3	37	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2	
1.9	Консультации /Конс/	3	2			
1.10	/КЭ/	3	0,3			

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, создатели	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лаврентьев А.Н., Жердев Е.В. ,Кулешов В.В., Мясникова Л.Г., Сазиков А.В., Бирюков В.Е., Покровская Л.В., Левина О.Ю.	Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов	Юрайт, 2020

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Макарова Н.В.	Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере: Учеб. пособие для вузов	Москва: Финансы и статистика, 2003
Л2.2	Магазанник В.Д.	Человеко-компьютерное взаимодействие. Учебное пособие	Издательство «Университетская книга», 2016

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct
7.3.2	LIBREOFFICE
7.3.3	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.4	Adobe Reader
7.3.5	MathCad (бесплатная версия)
7.3.6	AvtoCad
7.3.7	Projectexpert 7 Tutorial
7.3.8	Архиватор WinRar
7.3.9	ИС Panorama
7.3.10	ПО "Сэлекс Рационы"
7.3.11	APM WIN MACHINE
7.3.12	NanoCAD (free)
7.3.13	ARIS Business Archoteckt@Designer
7.3.14	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства
7.3.15	1С Предприятие 8.1
7.3.16	Scilab 5.5.2 - Моделирование систем
7.3.17	Система программирования PascalABC
7.3.18	Интегрированная среда для программирования на языках C и C++
7.3.19	Система динамического моделирования VisSim
7.3.20	Windows 7
7.3.21	MicrosoftOffice 2016
7.3.22	Адептис: Нормировщик нормирование труда и расчет трудоемкости

7.3.23	Projectexpert 7.0. Professional
7.3.24	Auditexpert 7 Tutorial
7.3.25	AndroidStudio

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. № 1.419 Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.

Компьютер (С/Б CS GRATTAGE223-2COM-22070,00, Монитор AOC 18.5 ValueLinee970Swn черный-6620,00, клавиатура+мышь-680,00).

Проектор

120" (305 см) Экран для проектора

Учебная мебель:

Стол (преподавательский);

Стол (рабочее место ученика);

Стулья;

Программное обеспечение:

Calculate Linux, GNU General Public License;

Libreoffice (открытое лицензионное соглашение GNU General Public License);

Геоинформационная система QGIS

ГИС "Панорама" версия 13

Microsoft Windows ПО

Microsoft Office ПО

Autodesk 3ds MAX 2019

Autodesk AutoCAD 2019 Программное обеспечение

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет Лесного комплекса и землеустройства
Кафедра Землеустройства и ландшафтной архитектуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль): Б1.О.15 Информационные технологии в ландшафтной архитектуре

Направление подготовки: 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (профиль): Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ: 144 / 4 з.е.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности «Ландшафтная архитектура», утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «22» августа 2017 г. № 47903

Разработчик(и): ст.преп., Андреева Н.В.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы _____ / Старостина А.А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 29 от « 5 » 06 20 23 г.

Зав.профилирующей кафедрой _____ / Старостина А.А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 29 от « 05 » июня 2023 г.

Председатель МК факультета _____ / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета №10 от «09» июня 2023 г.

Декан факультета _____ / Слепцова М.В.
подпись фамилия, имя, отчество

« 9 » 06 20 23 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Общепрофессиональные	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК- 4.1 Знает современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры ОПК- 4.2 Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений ОПК- 4.3 Реализует современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры
	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-7.2 Обоснованно выбирает и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3	4	5
ОПК-4	ОПК- 4.1	Знать: Различные современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры Уметь: Использовать современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры, выбирать для применения нужную технологию в зависимости от поставленной профессиональной задачи Владеть: навыками выбора и использования современных технологий по	Текущий контроль: <i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i> Промежуточная аттестация: <i>Зачет, экзамен</i>

	проектированию и строительстве различных объектов ландшафтной архитектуры	
ОПК-4.2	<p>Знать: как выбирать и применять современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природных, производственных, нормативных, экономических факторов.</p> <p>Уметь: выбирать и реализовывать современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, обосновывать при экономических ограничениях</p> <p>Владеть: навыками выбора, обоснования и применения различных современных технологий по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений</p>	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет, экзамен</i></p>
ОПК-4.3	<p>Знать: как и где использовать современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Уметь: Изучать и применять современные технологии по проектированию и строительстве объектов ландшафтной архитектуры для выполнения демонстрационных задач</p> <p>Владеть: навыками использования современных технологий по проектированию и строительству объектов ландшафтной</p>	<p>Текущий контроль: Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет, экзамен</p>

		архитектуры при выполнении полного объема демонстрационных материалов	
ОПК-7	ОПК- 7.1	<p>Знать: основные принципы взаимодействия современных информационных технологий для выполнения проектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Уметь: пользоваться современными программами для проектирования элементов ландшафтной архитектуры с учетом их особенностей для выполнения объемно-пространственных, градостроительных решений.</p> <p>Владеть: навыками взаимодействия современных информационных технологий для выполнения проектов ландшафтной архитектуры с учетом их объемно-пространственных, градостроительных особенностей.</p>	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет, экзамен</i></p>
	ОПК-7.2	<p>Знать: как опираясь на информацию, нормы, требования выбрать нужные современные информационные технологии для проектирования объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Уметь: выбирать, обосновывать и применять современные технологии по проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры с учетом актуальных и нормативных требований .</p> <p>Владеть: навыками выбора и применения современных технологий по проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры с учетом актуальных и нормативных требований при решении профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет, экзамен</i></p>

4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

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

Тестовые вопросы

Оцениваемая компетенция ОПК-4, ОПК-7

Задание № 1

Для чего предназначена система AutoCAD

Ответ:

1. для построения чертежей и двух - и трехмерных изображений
2. для игр
3. для рисования

Задание № 2

Один из вариантов начала работы - Вызов Мастера - позволяет ...

Ответ:

1. вызвать Справку по работе с системой
2. вызвать Мастера
3. устранить неполадки в работе системы

Задание № 3

Один из вариантов начала работы - Простейший шаблон - позволяет ...

Ответ:

1. открыть чистый лист для создания чертежа
2. создать шаблон
3. завершение работы

Задание № 4

Один из вариантов начала работы - Открытие рисунка - позволяет ...

Ответ:

1. открыть чистый лист для создания чертежа
2. пластилин
3. макет

Задание № 5

Какая фирма разработала систему AutoCAD

Ответ:

1. AutoDesk
2. Microsoft
3. Macintosh

Задание № 6

Элементы окна AutoCAD: верхняя строка экрана, содержащая надписи Файл, Правка, Вид и т.д. называется ...

Ответ:

1. графический экран
2. зона командных строк
3. строка падающих меню

Задание № 7

Вес линий – это...

Ответ:

1. объём объекта
2. ширина или толщина, с которой линия будет выводиться на внешнее устройство
3. длина объекта

Задание № 8

Относительный ввод в декартовых координатах задается с помощью знака...

Ответ:

1. знак *
2. знак /
3. знак @

Задание № 9

Основные умения для 3D-моделирования ...

Ответ:

1. настройка панелей
2. управление пространством и объектами
3. работа с блоками

Задание № 10

Установка размера перекрестья курсора на экране производится при выполнении последовательности команд

Ответ:

1. Вид - Панели инструментов - Установка размера перекрестья
2. Вид - Свойства
3. Инструменты - Опции - Экран - Установка размера перекрестья

Задание № 11

Из ниже перечисленных функций к объектам редактирования не относится ...

Ответ:

1. копирование
2. зеркальное отображение
3. мультитекст
4. перемещение

Задание № 12

С какой версии началось распространение система AutoCAD в России

Ответ:

1. 9
2. 10
3. 12

Задание № 13

Выберите название компании, занимающейся разработкой программного обеспечения для автоматизации проектирования...

Ответ:

1. Autodesk
2. Gigabyte
3. САПР

Задание № 14

В AutoCad разделение координат x и y производят с помощью знака...

Ответ:

1. знак @
2. запятая
3. знак тире

Задание № 15

В программе «AutoCAD» встроен редактор текста ...

Ответ:

1. нет такой функции

2. да, имеется

Задание № 16

В AutoCad знак (ладонь с перекрещивающимися четырехнаправленными стрелками) означает...

Ответ:

1. быстрое перемещение объекта по графической зоне экрана
2. поворот объекта
3. копирование объекта

Задание № 17

Выберите необходимую клавишу. С помощью клавиши (...) и зажатого колесика мыши можно крутить/вращать модель в рабочем пространстве ...

Ответ:

1. Enter
2. Ctrl
3. Shift

Задание № 18

Какую клавишу надо нажать после набора команды, которая является указателем начала обработки команды?

Ответ:

1. Enter
2. Delete
3. Tab

Задание № 19

Выберите недостающее слово. Простоежатие колеса мыши позволяет применить панорамирование, курсор превращается в (.....) и можно свободно перемещать модель в рабочем пространстве.

Ответ:

1. колесо
2. клавишу
3. руку

Задание № 20

Из ниже перечисленных графических примитивов к простым НЕ относится.....

Ответ:

1. полилиния
2. точка
3. отрезок
4. окружность

Задание № 21

Под каким расширением хранятся файлы системы AutoCAD

Ответ:

1. dwc
2. dwg

3. cad

Задание № 22

Какая клавиша прерывает уже начавшую работу любой команды?

Ответ:

1. Enter
2. Delete
- 3. Esc**

Задание № 23

Какую клавишу надо нажать после набора команды, которая является указателем начала обработки команды?

Ответ:

- 1. Enter**
2. Delete
3. Tab

Задание № 24

С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек

Ответ:

- 1. рисование**
2. форматирование
3. редактирование

Задание № 25

Какая кнопка позволяет включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки?

Ответ:

- 1. Шаг**
2. Поляр (ОТС-Поляр)
3. Сетка

Задание № 26

Кнопка Шаг позволяет...

Ответ:

- 1. включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки**
2. включать или выключать режим ортогональности
3. использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки

Задание № 27

Выбери инструмент SketchUp, позволяющий поменять угол обзора

Ответ:

1. Перемещение
2. Линия
- 3. Лупа**

Задание № 28

Какая комбинация клавиш позволяет выбрать все видимые элементы на чертеже в SketchUp

Ответ:

- 1. Ctrl+A**
2. Shift
3. Ctrl+V

Задание № 29

Какая комбинация клавиш удаляет элемент из набора уже выбранных элементов в SketchUp

Ответ:

1. Ctrl+A
2. Shift
3. Ctrl+V

Задание № 30

Какой цели служит Группирование в SketchUp

Ответ:

1. Разделяет чертеж на отдельные блоки
2. Рисует отдельные блоки
3. Делает копии элементов

Ответы:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
3	2	1	2	2	1	3	1	3	1
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
2	3	1	1	1	1	3	1	2	1

Критерии оценивания:

$K = \frac{A}{P}$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

$$5 = 0,85-1$$

$$4 = 0,7-0,84$$

$$3 = 0,6-0,69$$

$$2 = > 0,59$$

Примерные темы лабораторных работ:

Перед началом создания проектов студенты анализируют представленные в журналах по ландшафтному дизайну планы и проекты, собирают информацию из литературных источников об особенностях стилей ландшафтного дизайна, привлекают ранее полученные знания.

1. Создание плана и фасада одноэтажного архитектурного сооружения с помощью программы AutoCAD.

Выполнить план и фасад одноэтажного индивидуального жилого дома с размерами 9х10м, в масштабе 1:100, с учетом конструктивных решений применяемых в Республике Саха (Якутия) (материал стен - кладка из бетонных блоков толщиной 400мм, с утеплением из минераловатных плит толщиной 200мм; фундамент - ленточный, утепление цокольной части и

перекрытий толщиной 300мм). Отобразить с помощью штриховки материал кровли, утеплитель, цвет стен, с помощью градиента окна. Оформить чертежи.

2. Создание генплана ландшафтного объекта с помощью программы AutoCAD.

Выполнить генплан территории индивидуального жилого дома, выполненного ранее в масштабе 1:500. Разместить на территории 20х40м: жилой дом, зону отдыха с беседкой 2.5х4м, огород, зеленые насаждения, автостоянку. Оформить чертежи

3. Создание малой архитектурной формы (беседка) в трех проекциях с помощью программы AutoCAD.

Выполнить план и фасады малой архитектурной формы (беседка) с размерами 2.5х4м, в масштабе 1:100 из деревянных конструкций, кровля сплошной настил с покрытием из гибкой черепицы. Оформить чертежи.

4. Создание трехмерной модели одноэтажного архитектурного сооружения с помощью программы SketchUp.

Выполнить трехмерную модель одноэтажного индивидуального жилого дома с размерами 9х10м, с пристроенной остекленной верандой размерами 9х3м.

5. Создание генплана ландшафтного объекта с помощью программы SketchUp.

Выполнить генплан территории индивидуального жилого дома. Создание модели цветочного оформления придомовой территории в программе SketchUp.

Критерии оценивания:

Критерии оценивания:

Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание и оформление работы соответствует всем предъявленным требованиям;
- работа выполнена самостоятельно на высоком уровне, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;

- в ответах на вопросы показана высокая степень усвоения учебного материала ,

- теоретические положения органично сопряжены с практикой;

Оценка «Хорошо»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;

- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;

- работа сделана самостоятельно на хорошем уровне;

- в ответах на вопросы даны в основном верные ответы

Оценка «Удовлетворительно»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;

- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;

- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;

- в ответах на вопросы половина ответов дана верно.

Оценка «Неудовлетворительно»:

- содержание и оформление работы не соответствует требованиям;

- содержание работы не соответствует ее теме;

- в ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;

Перечень вопросов для экзамена

ОПК-4, ОПК-7

1. Какие графические примитивы вы знаете?
2. Назовите системы представления углов в графической среде AutoCad.
3. Назовите методы построения углов.
4. Что такое объектная привязка? Для чего она предназначена?
5. Командная строка. Как пользоваться опциями командной строки?
6. Выбор объектов. Прямоугольная и секущая рамки.
7. Виды полилиний. Преобразование объектов в полилинии. Опции команды.
8. Какие команды редактирования вы знаете?
9. Особенности построения многоугольников, прямоугольников, эллипсов.
10. Отрезки. Построение горизонтальных и вертикальных отрезков. Как задать толщину, тип линии.
11. Виды текстов. Особенности текстового редактора. Настройка шрифтов согласно ЕСКД.
12. Какие виды курсора вы знаете?
13. Какие состояния графического курсора вы знаете?
14. Как меняется курсор при выборе объектов?
15. Пользовательская система координат в пространстве.
16. Как пользоваться окном «Свойства объектов»? Какие сведения оно содержит?
17. Простановка линейных размеров. Цепочка размеров. Базовый размер. Настройка параметров размеров согласно ЕСКД.
18. Роль компьютерных технологий при проектировании в ландшафтном дизайне
19. Характеристика основных элементов интерфейса программы AutoCAD
20. Функции команды Настройка
21. Форматы при плоском черчении в программе AutoCAD
22. Координаты программы AutoCAD
23. Команды редактирования объектов, их характеристика
24. Что такое «Слой», их функции
25. Области применения сплайнов
26. Свойства плоских полилиний
27. Дать характеристику мультилинии
28. Блок; охарактеризовать операции с блоками
29. Стили печати
30. Текст. Проверка орфографии в тексте. Подключение словаря MS Word.
31. Что должно входить в состав интерфейса программы AutoCad при работе с примитивами? Опишите.
32. Сопряжение объектов. Возможности команды Fillet.
33. Для чего предназначена конструкторская линия? Какие опции она содержит?
34. Редактирование полилиний. Преобразование объектов в полилинии.
35. Использование команды Soldraw для нанесения штриховки.
36. Трассировка объектов. Применение при построении чертежей.
37. Команды для получения справочной информации об объектах.
38. Создание сечений и разрезов.
39. Опции сохранения чертежа.
40. Как сохранять файлы, созданные в более поздней версии AutoCad?
41. Возможности команды Массив.
42. Как вытащить на экран нужную панель инструментов? Как установить кнопки редко используемых команд?
43. Сопряжение объектов.
44. Построение касательных к окружностям.
45. Сопряжение окружностей радиусом R.

46. Размеры. Методы простановки допусков
47. Основные команды построения элементарных геометрических элементов.
48. Как изменить цвет и параметры графического экрана?

Критерии оценивания:

«Отлично» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» - заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» - заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примерные темы курсовых работ

– не предусматривается

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

6.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов в оценочном средстве в фонде	Критерии оценивания	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Доклад, Сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство	Темы докладов, сообщений	5 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые). 2 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. 0 баллов:	+	+	+

		контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.			
3.	Зачет	преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки	Оценки "зачтено" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценка "незачтено" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, "незачтено" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	+	+	+

А. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/		Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел 1.								
	Раздел 1.Основные идеи, понятия, методы и приложения информатики								
1.1	Структура, основная терминология информатики /Лек/		ОПК-4, ОПК-7	У	10	0-5	5-7	7-9	9-10
1.2	Информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ /Пр/		ОПК-4, ОПК-7	У	10	0-5	5-7	7-9	9-10
1.3	Информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ /Лаб/		ОПК-4, ОПК-7	З	15	0-5	5-7	7-10	10-15
1.4	Информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ /Ср/		ОПК-4, ОПК-7	К	15	0-5	5-8	8-10	10-15
1.5	Системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах /Лек/		ОПК-4, ОПК-7	У	10	0-5	5-7	7-9	9-10
1.6	Использования методов информатики и средств ИКТ в ландшафтном проектировании /Пр/		ОПК-4, ОПК-7	Т	15	0-5	5-7	7-10	10-15
1.7	Использования методов информатики и средств ИКТ в ландшафтном проектировании /Лаб/		ОПК-4, ОПК-7	К	15	0-5	6-8	9-10	10-15
1.8	Использования методов информатики и средств ИКТ в ландшафтном проектировании /Ср/		ОПК-4, ОПК-7	У	10	0-5	5-7	7-9	9-10
	ВСЕГО				100	0-40	41-58	59-76	76-100

* - указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.

