

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к ОПОП ВО
		Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.14 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Направление подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки

Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Уфа 2019

Составитель: к.с.х.н., доц.


(подпись)

Рахматуллин З.З.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **35.03.10 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА**, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 августа 2017 г. N 736.

Рабочая программа обсуждена и одобрена

на заседании кафедры Лесоводства и ландшафтного дизайна «_28_» __марта__ 2019_ г.
(протокол № 10)

Зав. кафедрой Лесоводства и ландшафтного дизайна

к.с.-х.н., доцент



(подпись)

Сабирзянов И.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агротехнологий и лесного хозяйства «28» марта 2019 г. (протокол №_7).

Председатель методической комиссии факультета агротехнологий и лесного хозяйства

к.с.х.н.


(подпись)

Рахматуллин З.З.

Согласовано:

Руководитель ОПОП ВО к.с.х.н


(подпись)

Э.Р. Ханова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	знает: - современные технологии в профессиональной деятельности; умеет: - обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности; владеет: - приемами реализации современных технологий в профессиональной деятельности.
ПК-8	способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы;	знает: состав, содержание и правила оформления рабочей документации на производство работ по благоустройству и озеленению объектов; правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию умеет: разрабатывать проектные решения по организации и подготовке территории объекта для ведения садово-парковых работ, учитывая социальную среду и окружающую инфраструктуру; владеет: навыками использования современной нормативно-правовой документации и регламентов в создании и содержании объектов ландшафтной архитектуры;

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Информатика и Информационные технологии, Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Ландшафтное проектирование, Градостроительство с основами архитектуры, Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре на очной форме обучения и на 2 курсе в 4 семестре и на 3 курсе в 5 семестре заочной формы обучения.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ).

3.1 Очное обучение (срок обучения 4 года)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		6	
Аудиторные занятия, всего	44	44	
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции, Л)	18	18	
занятия семинарского типа:			
лабораторные работы (ЛР)	18	18	
практические занятия (ПЗ)	8	8	
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего	100	100	
в т.ч.: подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям (ЛР и ПЗ)	24	24	
расчетно-графическая работа (Г)	32	32	
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	44	44	
Контроль	36	36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины	часы	180	180
	зачетные единицы	5	5

3.2 Заочное обучение (срок обучения 4 года 6 месяцев)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		4	5
Аудиторные занятия, всего	16	8	8
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции, Л)	4	4	-
занятия семинарского типа:			
лабораторные работы (ЛР)	8	-	8
практические занятия (ПЗ)	4	4	-
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего	128	64	64
в т.ч.: подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям (ЛР и ПЗ)	20	10	10
расчетно-графическая работа (Г)	32	16	16
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	76	38	38
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) - контроль	36	-	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	часы	180	108
	зачетные единицы	5	3

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Очное обучение				Заочное обучение			
		Л	ПЗ	ЛР	СРО	Л	ПЗ	ЛР	СРО
1	Цель и задачи курса. Роль компьютерных технологий в проектировании ландшафтного дизайна. Основы компьютерной графики.	2	-	-	20	-	-	-	26
2	Программы для моделирования и проектирования объектов	2	-	4	20	1	2	-	20
3	Наиболее распространенные программы для компьютерного моделирования ландшафта	4	2	-	20	-	-	2	20

4	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ	2	2	4	12	1	-	2	20
5	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Наш сад 9.0 Рубин	4	2	6	12	1	-	2	20
6	Изучение географических информационных систем	4	2	4	16	1	2	2	22
Итого часов		18	8	18	100	4	4	8	128

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Цель и задачи курса.	Роль компьютерных технологий в проектировании ландшафтного дизайна. Основы компьютерной графики.
2	Программы для моделирования и проектирования объектов	Программы для моделирования и проектирования объектов, используемых в среде ландшафтного и архитектурного проектирования. Программы – генераторы ландшафтов
3	Наиболее распространенные программы для компьютерного моделирования ландшафта	Наиболее распространенные программы для компьютерного моделирования ландшафта
4	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ
5	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Наш сад 9.0 Рубин	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Наш сад 9.0 Рубин
6	Изучение географических информационных систем	Изучение географических информационных систем

5 Тематика аудиторных занятий

5.1 Занятия лекционного типа (лекции).

№ п/п	№ раздела (модуля)	Наименований лекционных занятий	Объем, часы	
			Очное обучение	Заочное обучение
1	1	Цель и задачи курса. Роль компьютерных технологий в проектировании ландшафтного дизайна. Основы компьютерной графики.	2	-
2	2	Программы для моделирования и проектирования объектов	2	1
3	3	Наиболее распространенные программы для компьютерного моделирования ландшафта	2	-
4	4	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ	4	1
5	5	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Наш	4	1

		сад 9.0 Рубин		
6	6	Изучение географических информационных систем	4	1
Итого часов			18	4

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия).

№ п/п	№ раздела (модуля)	Наименований практических занятий	Объем, часы	
			Очное обучение	Заочное обучение
1	1	Цель и задачи курса. Роль компьютерных технологий в проектировании ландшафтного дизайна. Основы компьютерной графики.	-	-
2	2	Программы для моделирования и проектирования объектов	-	2
3	3	Наиболее распространенные программы для компьютерного моделирования ландшафта	2	-
4	4	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ	2	-
5	5	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Наш сад 9.0 Рубин	2	-
6	6	Изучение географических информационных систем	2	2
Итого часов			8	4

5.3 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№ п/п	№ раздела (модуля)	Наименований лабораторных работ	Объем, часы	
			Очное обучение	Заочное обучение
1	1	Цель и задачи курса. Роль компьютерных технологий в проектировании ландшафтного дизайна. Основы компьютерной графики.	-	-
2	2	Программы для моделирования и проектирования объектов	4	-
3	3	Наиболее распространенные программы для компьютерного моделирования ландшафта	-	2
4	4	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ	4	2
5	5	Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Наш сад 9.0 Рубин	6	2
6	6	Изучение географических информационных систем	4	2
Итого часов			18	8

6 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ раздела (модуля)	Вид самостоятельной работы	Название содержания работы	Объем, часы	
				Очное обучение	Заочное обучение
1	1-6	Самостоятельное изучение теоретического материала	Изучение и усвоение учебного материала с использованием рекомендуемой учебной литературы; работа со справочно-нормативными и законодательными документами, анализ научных публикаций	44	76
2	1-6	Выполнение расчетно-графической работы	Согласно методическим указаниям	32	32
3	1-6	Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям	Согласно методическим указаниям	24	20
Итого часов				100	128

7 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде групповых дискуссий.

№ п/п	№ раздела	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы проведения обучения
1	3-6	Наиболее распространенные программы для компьютерного моделирования ландшафта Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Изучение компьютерного моделирования ландшафта на основе пакета программ Наш сад 9.0 Рубин Изучение географических информационных систем	ПЗ	Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссий

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций) представлены в **Приложение 1 к рабочей программе дисциплины (модуля) «Фонд оценочных средств по учебной дисциплине».**

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Наименование
а) основная литература*
Прохорский, Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве [Текст] : учебное пособие / Г. В. Прохорский. - 2-е изд., стер. - Москва : Кнорус, 2010, 2012. - 261 с.
Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учеб-

Наименование
ное пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. – Режим доступа: http://www.znaniium.com/bookread.php?book=425677
Электронные учебники по данной дисциплине можно также выбрать в ЭБС «Лань»: http://e.lanbook.com/
б) дополнительная литература (в т.ч. периодические издания)**
Летин А. С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании : учеб. пособие / А. С. Летин, О. С. Летина. - М. : МГУЛ, 2003.

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы

№ п/п	Наименование Электронно-библиотечной системы (Электронной библиотеки), № и срок действия Договора (Контракта)	Состав и характеристика контента	Возможность неограниченного доступа
1	2	3	4
1	Электронная библиотека Башкирского ГАУ (http://biblio.bsau.ru) – собственная Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-55847 от 30 октября 2013 г.	Электронные образовательные ресурсы по профилю реализуемых образовательных программ, в т.ч.: – электронные версии учебников и учебных пособий; – электронные учебно-методические документы; – электронные версии периодических изданий университета	С любого компьютера университета, с личных ПК и мобильных устройств по логину и паролю через Интернет
2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com/) – сторонняя № 1027801100515000079 от 20/07/2015 до 19/07/2016 № 661/0301100049414000424 от 14/11/2014 до 13/11/2015	Электронные издания тематических пакетов: – Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательство Лань – Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательство СПбГЛТУ – Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательство ПГТУ	С любого компьютера университета, с личных ПК и мобильных устройств после регистрации в ЭБС по локальной сети университета через Интернет
3	Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znaniium.com/) – сторонняя № 102780100515000080 от 20/07/2015 до 19/07/2016	Цифровая коллекция электронных версий изданий (учебники, учебные пособия, учебно-методические документы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые ведущими издательствами и издательствами вузов), по естественным, техническим и гуманитарным наукам, сгруппированных по тематическим и целевым признакам.	С любого компьютера университета, с личных ПК и мобильных устройств по логину и паролю через Интернет
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru) – сторонняя № 671/0301110004941400425 от 19/11/2014 до 18/12/2015	Электронные учебники для бакалавров и магистров. Прикладные науки. Техника. Естественные науки. Математика. Бизнес. Экономика. Право. Юриспруденция.	С любого компьютера университета, с личных ПК и мобильных устройств после регистрации в ЭБС по локальной сети университета через Интернет
5	Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза (www.studentlibrary.ru) – сторонняя № 11СЛ/07-2015/	Электронный образовательный ресурс учебной литературы и дополнительных материалов по тематике: Сельское хозяйство. Механика. Экономика. Природообустройство.	С любого компьютера университета, с личных ПК и мобильных устройств после реги-

№ п/п	Наименование Электронно-библиотечной системы (Электронной библиотеки), № и срок действия Договора (Контракта)	Состав и характеристика контента	Возможность неограниченного доступа
1	2	3	4
	1027801100515000083 от 20/07/2015 до 19/07/2016		страции в ЭБС по локальной сети университета через Интернет
6	Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя № 704 от 06/12/2002 (действующий)	Рефераты и полные тексты более 19 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU, доступны электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, в том числе более 2800 журналов в открытом доступе	С любого компьютера университета, с личных ПК и мобильных устройств после регистрации в ЭБС по локальной сети университета через Интернет
7	Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ (www.diss.rsl.ru) – сторонняя № 095/04/0068/15/1027801100515000030 от 25/02/2015	836206 электронные версии диссертаций и авторефератов по всем отраслям знаний	С компьютеров Зала электронных ресурсов библиотеки университета по логину и паролю через Интернет
8	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии (www.cnshb.ru) – сторонняя № 18-УТ/2015/71/1027801100515000063 от 25/05/15 до 25/05/2016	Рефераты и полные тексты российских и зарубежных книг и журналов по проблемам сельского и лесного хозяйства, пищевой промышленности, продовольственных ресурсов, охраны окружающей среды в условиях агропромышленного производства и смежных отраслей	С компьютеров Зала электронных ресурсов библиотеки университета по логину и паролю через Интернет
9	Архив научных журналов НП Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН) (arch.neicon.ru) – сторонняя № 343-РН-2011 от 01/09/2011(действующий)	Архивы научных журналов зарубежных издательств: полнотекстовые и реферативные электронные документы по биологии, химии, медицине; науки о Земле и смежных дисциплин; науки социально-гуманитарного цикла, в том числе экономика и бизнес	С любого компьютера университета через Интернет без пароля
10	Справочная информационная система «Регламент» (www.reglament.pro) – сторонняя № КЮС/234-128/153 от 06/04/2015 до 06/04/2016	Справочная информационная система с ежедневными обновлениями, включающая в себя нормативно-технические документы, федеральные нормы и правила, регламентирующие деятельность предприятий в сфере обеспечения промышленной безопасности и экологии на предприятии, обеспечения соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности, а также информационно-аналитические статьи и обзоры, содержащие исчерпывающую информацию по всем аспектам обеспечения промышленной безопасности на производстве и разъясняющие требования Ростехнадзора	С любого компьютера университета, с личных ПК и мобильных устройств по логину и паролю через Интернет
11	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (www.garant.ru) – сторонняя № 7/1 от 13/01/2011 (действующий)	Нормативные акты, судебная и арбитражная практика, авторские статьи по актуальным проблемам бухучета и налогообложения, авторские книги с комментариями, энциклопедии по проблемам налогообложения и бухучета, комментарии к законодательству, проекты законов, толковые словари, фундаментальные труды российских классиков правовой науки, международные договоры, мониторинг законодательства, экономическая ин-	С любого компьютера университета без пароля

№ п/п	Наименование Электронно-библиотечной системы (Электронной библиотеки), № и срок действия Договора (Контракта)	Состав и характеристика контента	Возможность неограниченного доступа
1	2	3	4
		формация	
12	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (www.consultant.ru/) – сторонняя № 179 от 11/03/2003 (действующий)	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	С любого компьютера университета без пароля

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины организован непрерывный мониторинг качества на всех этапах обучения. Предлагаемые элементы мониторинга: академическая активность; рубежный контроль; результаты практических заданий (лабораторные работы, индивидуальные задания); итоговый контроль.

Вид учебных работ	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа (лекция)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Занятия семинарского типа (практические занятия)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др. . Работа с методические указания к практическим занятиям
Занятия семинарского типа. Лабораторные работы	Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др. Работа с методические указания по выполнению лабораторных работ.
Расчетно-графическая работа	Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению расчетно-графической работы находится в методических материалах по дисциплине.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Методические указания к лабораторным работам. – Уфа, 2019.	Модули № 1-3
2	Методические указания к практическим занятиям. – Уфа, 2019.	Модули № 1-3
3	Методические указания к самостоятельной работе обучающихся. – Уфа, 2019.	Модули № 1-3
4	Методические указания к расчетно-графической работе– Уфа, 2019.	Модули № 1-3

12 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	2	3
1	Методические указания к самостоятельной работе обучающихся. – Уфа, 2019.	Модули № 1-3
2	Методические указания к расчетно-графической работе– Уфа, 2019.	Модули № 1-3

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

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов.

Программы Компас-3D, Наш Сад Рубин 9.0, Наш Сад Кристалл 10.0, EasyTrase, Microsoft Office 2013, Электронный справочник по товарным и сортиментным таблицам, ArhiCAD, Qgis, SAS Planet.

14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия, практические занятия проводятся в аудиториях с соответствующим набором демонстрационных средств обеспечивающих получение знаний по дисциплине. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий)
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа	Лекции
2	Аудитории для проведения занятий семинарского типа.	Лабораторные работы, Практические занятия
3	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.	Проведение консультаций
4	Аудитория для самостоятельной работы, оборудована интерактивной доской, мультимедийной системой, компьютерами возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.	Самостоятельная работа обучающихся

15 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

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

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
-----------------------	---------------------------------

С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

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.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеомонитором; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Код компетенции	Формулировка компетенции по ФГОС ВО	Этап формирования
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	4
ПК - 8	способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы;	7

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты (показатели оценивания)	Критерии оценивания			
	Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5
ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
знает: современные технологии в профессиональной деятельности;	Не знает современные технологии в профессиональной деятельности;	Слабо знает современные технологии в профессиональной деятельности;	Знает современные технологии в профессиональной деятельности;	Хорошо знает современные технологии в профессиональной деятельности;
умеет: - обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности;	Не умеет - обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	Может частично - обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	- обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	В совершенстве - обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности
владеет: - приемами реализации современных технологий в профессиональной деятельности.	Не владеет приемами реализации современных технологий в профессиональной деятельности	Слабо владеет приемами реализации современных технологий в профессиональной деятельности.	Имеет хорошие навыки реализации современных технологий в профессиональной деятельности	Имеет высокие навыки реализации современных технологий в профессиональной деятельности
ПК-8 способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы;				
знает: состав, содержание и правила оформления рабочей документации на производство работ по благоустройству и озеленению объектов; правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию	Не знает состав, содержание и правила оформления рабочей документации на производство работ по благоустройству и озеленению объектов; правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию;	Слабо знает состав, содержание и правила оформления рабочей документации на производство работ по благоустройству и озеленению объектов; правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию;	Знает состав, содержание и правила оформления рабочей документации на производство работ по благоустройству и озеленению объектов; правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию;	Хорошо знает состав, содержание и правила оформления рабочей документации на производство работ по благоустройству и озеленению объектов; правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию;
умеет: разрабатывать проектные решения по организации и подготовке территории объекта для ведения садово-парковых работ, учитывая социальную среду и окружающую инфраструктуру, учитывая социальную среду и окружающую инфраструктуру;	Не умеет разрабатывать проектные решения по организации и подготовке территории объекта для ведения садово-парковых работ, учитывая социальную среду и окружающую инфраструктуру	Может частично разрабатывать проектные решения по организации и подготовке территории объекта для ведения садово-парковых работ, учитывая социальную среду и окружающую инфраструктуру;	разрабатывать проектные решения по организации и подготовке территории объекта для ведения садово-парковых работ, учитывая социальную среду и окружающую инфраструктуру;	В совершенстве умеет разрабатывать проектные решения по организации и подготовке территории объекта для ведения садово-парковых работ, учитывая социальную среду и окружающую инфраструктуру;
владеет: навыками использования современ-	Не владеет навыками использования современ-	Слабо владеет навыками использования современ-	Имеет хорошие навыки использова-	Имеет высокие навыки использования современной

Планируемые результаты (показатели оценивания)	Критерии оценивания			
	Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5
менной нормативно-правовой документации и регламентов в создании и содержании объектов ландшафтной архитектуры;	менной нормативно-правовой документации и регламентов в создании и содержании объектов ландшафтной архитектуры;	временной нормативно-правовой документации и регламентов в создании и содержании объектов ландшафтной архитектуры;	ния современной нормативно-правовой документации и регламентов в создании и содержании объектов ландшафтной архитектуры;	нормативно-правовой документации и регламентов в создании и содержании объектов ландшафтной архитектуры;

2.2 Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 5-ти балльной системе	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

2.3 Критерии оценки по 5-ти балльной системе

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных теоретических положений и практических аспектов учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные проектные задачи повышенной сложности, знание элементов проектирования, свободно пользуется справочной литературу, делает обоснованные выводы из результатов расчетов.
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента, однако не достаточно полно способен объяснить некоторые явления
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное обоснование и решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знаком с рекомендованной справочно- нормативной литературой
«неудовлетворительно», ниже порогового уровня	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя о решить конкретные практические задачи. Слабо владеет справочно-нормативной литературой или не знаком с таковой

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы для экзамена

1. Растровая и векторная графика.
2. Использование компьютерных технологий при ландшафтном проектировании.
3. Виды компьютерной графики и понятие цвета.
4. Компас 3D и его возможности.
5. Программы для моделирования и проектирования ландшафтных объектов.
6. Программы «Наш сад» и его применение в ландшафтном проектировании.
7. ГИС технологии в ландшафтной архитектуре.
8. Программный комплекс Arc Gis.
9. Программный комплекс Map Info.
10. ГИС Карта 2011.
11. Arhi CAD
12. Применение Excel для обработки данных.
13. Применение Excel для визуализации данных.
14. Применение электронных товарных и сортиментных таблиц.
15. ГИС.
16. Векторизатор EasyTrase.
17. Возможности программ GeoGraph и Geo Draw.
18. ГИС ИнГео.
19. Пакет программ Complete Land designer 3D.
20. Использование спутниковых карт в ландшафтном проектировании.
21. Программный пакет Realtime Landscaping Architect.
22. Использование Google-карт.

23. Использование Yandex-карт.
24. Использование Компас 3D для векторизации планов и карт.
25. Использование Компас 3D для создания малых архитектурных форм.
26. Программный комплекс Auto CAD.
27. Использование возможностей Photoshop в ландшафтной архитектуре.
28. Интернет ресурсы для ландшафтного дизайнера.
29. Спутниковые снимки.
30. Использование систем глобального позиционирования.
31. Дистанционное зондирование в ландшафтной архитектуре.
32. Спутниковые съемки и ГИС
33. ГИС Arc Editor.
34. Периоды развития ГИС.
35. Векторная и растровая ГИС.
36. Qgis

Примерные тестовые вопросы

Что такое ГИС?:

~система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;

~ система сбора, хранения, анализа и графической визуализации табличных данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;

~ система сбора и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;

~ система сбора, хранения, анализа и графической визуализации текстовых данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;

ГИС, применяемые в ландшафтной архитектуре:

~ГИС Лесфонд, ArcGis, ГИС Topol-L, QGis, MapInfo

~ Компас 3D, Excel, Word;

~ Компас 3D, Paint, Photoshop.

::3. Что нельзя сделать в ГИС?:

~ Производить материально-денежную оценку лесосеки;

~ Производить сортиментную оценку лесосек;

~ Составлять план рубок;

~ Производить ландшафтную оценку лесного участка.

Информационно-поисковые системы позволяют:

~ осуществлять поиск, вывод и сортировку данных

~ осуществлять поиск и сортировку данных

~ редактировать данные и осуществлять их поиск

~ редактировать и сортировать данные

В чем отличие информационно-поисковой системы (ИПС) от системы управления базами данных (СУБД)?

~ в запрете на редактирование данных

~ в отсутствии инструментов сортировки и поиска

~ в количестве доступной информации

Электронные таблицы позволяют обрабатывать ...

~ цифровую информацию

~ текстовую информацию

~ аудио информацию

~ схемы данных

~ видео информацию

Векторная графика обеспечивает построение...

a) геометрических фигур

b) рисунков

c) карт

d) различных формул

e) схем

ГИС позволяет:

~ Вводить и контролировать таксационные описания.

~ Связывать базу данных таксационных описаний и карты (автоматически).

~ Осуществлять быстрый поиск информации в пределах лесничества по запросам любой сложности или вложенности, по любым показателям, в т.ч. для пород яруса.

~ Осуществлять быстрый поиск потенциальных арендаторов лесного фонда.

ГИС позволяет:

~ Синхронно просматривать карты и связанную с ними таксационную или учетную информацию в любых режимах и последовательности.

~ Осуществлять актуализацию таксационных показателей на искусственный ход роста.

~ Вносить по результатам хозяйственности текущие изменения синхронно в таксационную и в пространственную информацию с автоматической увязкой площадей.

~ Получать на основе таксационной базы итоги по кварталам, лесничествам, лесхозам или по произвольно отобраным объектам, в т.ч. итоги по категориям лесов, земель, породам и группам возраста для государственного реестра лесов.

Что нельзя сделать в ГИС?

- ~ Готовить и распечатывать различные документы
- ~ Получать на экране изображения выделов, кварталов, отобранных по шаблону для использования в других пакетах, получать отчеты по проведенным работам в лесничествах.
- ~ Изменять конфигурацию и таксационное описание выделов в связи с изменениями, произведенными в лесном фонде.
- ~ Изменять только конфигурацию выделов в связи с изменениями, произведенными в лесном фонде;

Для кого предназначена в первую очередь ГИС?

- ~ для бакалавров лесного дела
- ~ для магистров лесного дела
- ~ для аспирантов лесного дела
- ~ для работников лесного хозяйства

Для чего непосредственно предназначена программа Электронный справочник по сортиментным и товарным таблицам?

- ~ для материально-денежной оценки лесосек
- ~ для моделирования лесных экосистем
- ~ для создания лесных карт
- ~ для создания таксационных описаний

Для чего применяется программа Компас 3D ?

- ~ для создания чертежей
- ~ для создания таксационных описаний
- ~ для создания электронных таблиц
- ~ для сортиментной оценки лесосек

Для чего применяется программа EasyTrase?

- ~ для материально-денежной оценки лесосек
- ~ для отвода лесосек
- ~ для векторизации картографических материалов
- ~ для таксации лесных участков

Какие карты в ГИС относятся к тематическим?

- ~ планшеты
- ~ топографические
- ~ географические
- ~ распределение территории по классам рекреационной дигрессии

Задания для выполнения расчетно-графической работы

1. С помощью изученных программных продуктов смоделировать ландшафтные объекты, провести их визуализацию и обработку данных.
2. Создать набор планов ландшафтного архитектора.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся.

Модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся представляет собой комплексную систему поэтапного оценивания уровня освоения дисциплин образовательной программы по направлению (специальности) высшего образования, при которой осуществляется структурирование содержания каждой учебной дисциплины на модули и проводится регулярная оценка знаний и умений обучающихся в течение семестра. При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, компетенции, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговая оценка знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости определяется по 100-балльной шкале.

Изучаемая дисциплина состоит из набора 3 модулей. Объем учебного материала модуля раскрывает отдельную тему изучаемой дисциплины или несколько тем (раздел дисциплины). Каждый модуль должен завершаться определенной формой контроля для оценки степени усвоения учебного материала и получения рейтинговой оценки качества усвоения учебного материала.

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности обучающихся	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	0,9	4	2	3,6
2. Посещение занятий	0,9	4	2	3,6
Рубежный контроль				
Контрольная работа	10	1	6	10
Модуль 2				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	0,9	6	3	5,4
2. Посещение занятий	0,9	6	3	5,4
Рубежный контроль				
Контрольная работа	10	1	6	10
Модуль 3				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	0,9	12	5	10,8
2. Посещение занятий	0,9	12	5	10,8

Виды учебной деятельности обучающихся	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
3. Поощрительные баллы				10
- участие в конференциях			0	5
- индивидуальные задания			0	5
5. Расчетно-графическая работа	10	1	6	10
Рубежный контроль				
Контрольная работа	10	1	6	10
Итоговый контроль				
1. Экзамен	10	3	7	30

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен и если обучающийся набирает не менее 80 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, преподаватель может с согласия обучающегося выставить ему оценку «отлично» без его участия в процедуре экзамена в день проведения экзамена в данной группе при наличии допуска деканата в зачетной книжке.

Устанавливается следующая градация перевода оценки из 100-балльной в пятибалльную:

Экзамены:

- **отлично – от 80 до 100 баллов,**
- **хорошо – от 60 до 79 баллов,**
- **удовлетворительно – от 45 до 59 баллов,**
- **неудовлетворительно – менее 45 баллов.**

Процедура проведения экзамена приведена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.