



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии  
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Классика и современность ландшафтной архитектуры**

Направление подготовки  
**35.04.09 Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) подготовки  
**Ландшафтный дизайн**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2021

Составитель: доцент кафедры таксации и экономики лесной отрасли, к.б.н., доцент

Губейдуллина А.Х.  
Подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
74820 «30» апреля 2021 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации и экономики лесной отрасли, к.б.н.,  
доцент

Губейдуллина А.Х.  
Подпись

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного  
хозяйства и экологии «8» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:  
Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент

Мухамедшина А.Р.  
Подпись

Согласовано:  
Врио декана   
Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 11 от «15» мая 2021 года

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура, направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн», обучающийся по дисциплине «Классика и современность ландшафтной архитектуры» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>		
<b>УК-1.1</b>	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: проблемные вопросы в развитии ландшафтной архитектуры, их составляющие и связи между ними
		Уметь: выявлять проблемные вопросы в развитии ландшафтной архитектуры, их составляющие и связи между ними
		Владеть: способностью выявлять проблемные вопросы в развитии ландшафтной архитектуры, их составляющие и связи между ними
<b>УК-1.2</b>	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: способы критического анализа информации о современных направлениях развития ландшафтной архитектуры
		Уметь: критически оценивать информацию о современных направлениях развития ландшафтной архитектуры
		Владеть: способностью критически оценивать информацию о современных направлениях развития ландшафтной архитектуры
<b>УК-1.3</b>	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: стратегические направления развития ландшафтной архитектуры на основе системного и междисциплинарных подходов
		Уметь: определять стратегические направления развития ландшафтной архитектуры на основе системного и междисциплинарных подходов
		Владеть: способностью определять стратегические направления развития ландшафтной архитектуры на основе системного и междисциплинарных подходов
<b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>		
<b>УК-5.1</b>	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знать: классические и современные стили в ландшафтной архитектуре, принципы их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
		Уметь: выделять классические и современные стили в ландшафтной архитектуре, принципы их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
		Владеть: способностью выделять классические и современные стили в ландшафтной архитектуре, принципы их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
<b>УК-5.2</b>	Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Знать: особенности различных культур и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия
		Уметь: выделять особенности различных культур и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия
		Владеть: способностью выделять особенности различных культур и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия
<b>УК-5.3</b>	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: принципы толерантного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

		Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
		Владеть: способностью толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
<b>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки</b>		
<b>УК-6.1</b>	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знать: подходы оценки своих ресурсов, способы оптимального их использования в области ландшафтной архитектуры
		Уметь: оценивать свои ресурсы, оптимально их использовать в области ландшафтной архитектуры
		Владеть: навыками оценки своих ресурсов, оптимального их использования в области ландшафтной архитектуры
<b>УК-6.2</b>	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности в области ландшафтной архитектуры
		Уметь: определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности в области ландшафтной архитектуры
		Владеть: способностью определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности в области ландшафтной архитектуры
<b>УК-6.3</b>	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда	Знать: перспективное профессиональное направление, используя инструменты непрерывного образования в области ландшафтной архитектуры
		Уметь: определять перспективное профессиональное направление, используя инструменты непрерывного образования в области ландшафтной архитектуры
		Владеть: способностью определять перспективное профессиональное направление, используя инструменты непрерывного образования в области ландшафтной архитектуры

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части (к части, формируемой участниками образовательных отношений) блока 1 «Дисциплины». Изучается во 2 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения, на 1 курсе при заочной (очно-заочной) форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: история садово-паркового искусства.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: теория и методы ландшафтного дизайна, экологическое проектирование, технологии ландшафтного дизайна, экологическое проектирование, технологии ландшафтного строительства, растения объектов культурного наследия, при прохождении преддипломной практики.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение		Заочное (очно-заочная) обучение	
	2 семестр	семестр	1 курс, 2сессия	курс, сессия
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b> в том числе:	<b>69</b>		<b>13</b>	
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	18		4	
- лабораторные (практические) занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	50		8	
- зачет, час	-			
- экзамен, час	1		1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>	<b>84</b>		<b>158</b>	
в том числе:				
-подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час				
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час				
- выполнение курсового проекта (работы), час	-			
- подготовка к зачету, час	-			
- подготовка к экзамену, час	27		9	
<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>180</b>		<b>180</b>	
<b>з.е.</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		лабораторные (практические) работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)
1	Ландшафтный дизайн в современном обществе, вопросы	3	1	9	1	12	2	14	26

	развития. Исторические, социально- экономические пути и направления развития садово- паркового искусства								
2	Ландшафтная архитектура и градостроительство. Специфика ландшафтного искусства: использование ландшафта как естественного фундамента формирования объекта ландшафтной архитектуры; приоритетная роль эстетики, пространственный характер	3	1	9	1	12	2	14	26
3	Ландшафтное искусство древнего мира. Климат, растительность, архитектура. Исторические особенности планировочных решений, функциональное деление садов. Основные особенности садово-паркового искусства садов древнего мира. Сады мусульманского Востока и Персии. Природные условия и растительность. Особенности садово-паркового искусства садов.	3	0,5	8	1,5	11	2	14	26

	Ландшафтное искусство в странах Азии								
4	Ландшафтное искусство европейских стран XV–XIX веков. Регулярные сады. Рококо как завершающий этап Барокко. Голландское барокко. Композиционные приемы (боскеты, партеры, цветники, шпалеры), конструкции (трельяжи, палисады). Характерные особенности регулярного стиля в садово-парковом искусстве Европы. Англия. Франция. Германия. Польша. Пейзажное стилевое направление	3	0,5	8	1,5	11	2	14	26
5	Ландшафтное искусство России от допетровского времени до середины XIX в. Ландшафтное искусство допетровского времени, типы садово-парковых объектов. Освоение ландшафтов монастырями. Рациональное использование природных ресурсов, монастырские рощи и сады. Царские и боярские усадьбы и их сады.	3	0,5	8	1,5	11	2	14	26

	Ландшафтное искусство XVIII первой половины XIX в. Регулярное и пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве России								
6	Ландшафтное искусство второй половины XIX - начала XX вв. Поисковых форм в архитектуре, развитие инженерной мысли. Современные тенденции и проблемы ландшафтного искусства. Современные объекты и приемы их выполнения	3	0,5	8	1,5	11	2	14	26
	Сдача зачёта					1	1		
	<b>Итого</b>	18	4	50	8	69	13	84	158

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно (очно-заочно)	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Ландшафтный дизайн в современном обществе, вопросы развития. Исторические, социально-экономические пути и направления развития садово-паркового искусства				
	<i>Лекции</i>	3		1	
1.1	Ландшафтный дизайн в современном обществе, вопросы развития	3		1	
	<i>Лабораторные (практические) работы</i>	9		1	
1.2	Исторические, социально-экономические пути развития садово-паркового искусства	5		0,5	
1.3	Направления развития садово-паркового	4		0,5	

	искусства				
2	Раздел 2. Ландшафтная архитектура и градостроительство. Специфика ландшафтного искусства: использование ландшафта как естественного фундамента формирования объекта ландшафтной архитектуры; приоритетная роль эстетики, пространственный характер				
	<i>Лекции</i>	3		1	
2.1	Ландшафтная архитектура и градостроительство	3		1	
	<i>Лабораторные (практические) работы</i>	9		1	
2.2	Специфика ландшафтного искусства: использование ландшафта как естественного фундамента формирования объекта ландшафтной архитектуры	5		0,5	
2.3	Приоритетная роль эстетики, пространственный характер в ландшафтном искусстве	4		0,5	
3	Раздел 3. Ландшафтное искусство древнего мира. Климат, растительность, архитектура. Исторические особенности планировочных решений, функциональное деление садов. Основные особенности садово-паркового искусства садов древнего мира. Сады мусульманского Востока и Персии. Природные условия и растительность. Особенности садово-паркового искусства садов. Ландшафтное искусство в странах Азии				
	<i>Лекции</i>	3		0,5	
3.1	Ландшафтное искусство древнего мира. Исторические особенности планировочных решений, функциональное деление садов	3		0,5	
	<i>Лабораторные (практические) работы</i>	8		1,5	
3.2	Климат, растительность, архитектура. Основные особенности садово-паркового искусства древнего мира	4		0,5	
3.3	Сады мусульманского Востока и Персии. Природные условия и растительность. Особенности садово-паркового искусства	2		0,5	
3.4	Ландшафтное искусство в странах Азии	2		0,5	
4	Раздел 4. Ландшафтное искусство европейских стран XV–XIX веков. Регулярные сады. Рококо как завершающий этап Барокко. Голландское барокко. Композиционные приемы (боскеты, партеры, цветники, шпалеры), конструкции (трельяжи, палисады). Характерные особенности регулярного стиля в садово-парковом искусстве Европы. Англия. Франция. Германия. Польша. Пейзажное стилевое направление				
	<i>Лекции</i>	3		0,5	
4.1	Ландшафтное искусство европейских стран XV–XIX веков	3		0,5	
	<i>Лабораторные (практические) работы</i>	8		1,5	
4.2	Регулярные сады. Рококо как завершающий этап Барокко. Голландское барокко. Композиционные приемы (боскеты, партеры, цветники, шпалеры), конструкции (трельяжи, палисады)	4		1	
4.3	Характерные особенности регулярного	4		0,5	

	стиля в садово-парковом искусстве Европы. Англия. Франция. Германия. Польша. Пейзажное стилевое направление				
5	Раздел 5. Ландшафтное искусство России от допетровского времени до середины XIX в. Ландшафтное искусство допетровского времени, типы садово-парковых объектов. Освоение ландшафтов монастырями. Рациональное использование природных ресурсов, монастырские рощи и сады. Царские и боярские усадьбы и их сады. Ландшафтное искусство XVIII первой половины XIX в. Регулярное и пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве России				
	<i>Лекции</i>	3		0,5	
5.1	Ландшафтное искусство России от допетровского времени до середины XIX века	3		0,5	
	<i>Лабораторные (практические) работы</i>	8		1,5	
5.2	Ландшафтное искусство допетровского времени, типы садово-парковых объектов	4		0,5	
5.3	Освоение ландшафтов монастырями. Рациональное использование природных ресурсов, монастырские рощи и сады. Царские и боярские усадьбы и их сады	2		0,5	
5.4	Ландшафтное искусство XVIII – первой половины XIX веков. Регулярное и пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве России	2		0,5	
6	Раздел 6. Ландшафтное искусство второй половины XIX - начала XX вв. Поисковых форм в архитектуре, развитие инженерной мысли. Современные тенденции и проблемы ландшафтного искусства. Современные объекты и приемы их выполнения				
	<i>Лекции</i>	3		0,5	
6.1	Ландшафтное искусство второй половины XIX - начала XX веков. Поиск новых форм в архитектуре, развитие инженерной мысли	3		0,5	
	<i>Лабораторные (практические) работы</i>	8		1,5	
6.2	Современные тенденции и проблемы ландшафтного искусства	4		1	
6.3	Современные объекты ландшафтного искусства и приемы их выполнения	4		0,5	

### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

Хакимова З.Г. Основы вертикальной планировки территории объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания для практических занятий. Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013.–20 с.

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Классика и современность ландшафтного дизайна»

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *Основная учебная литература:*

Добровольский, Г.В. Роль почвы в формировании и сохранении биологического разнообразия / Г.В.Добровольский, И.Ю.Чернов (отв.ред.). М.: Товарищество научных изданий КМК. 2011.-273 с.

Ермолаев, О.П. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно экологический анализ//Под редакцией профессора О.П.Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. – Казань: «Слово». – 2007. – 411 с.

Кантиева, Е.В. Методы и средства научных исследований. Учебное пособие/Е.В. Кан-тиева, Е.М. Разиньков. ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический универси-тет имени Г.Ф. Морозова), 2012. – 107 с. // Электронный ресурс «Лань»

(www.e.lanbook.com). Нехуженко, Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: Учебное пособие / Н.А.Нехуженко. 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Питер, 2011. - 192 с. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное

пособие / О.С.Попова, В.П.Попова, Г.У.Харитоновна. –СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 192 с.

Репин, Е.Н.Введение в лесную биогеоценологию: учебное пособие по дисциплине «Ос-новы лесной биогеоценологии» Направление подготовки - 250100.68 «Лесное дело»

Учебное пособие / Е.Н.Репин. Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйствен-ная академия). 2012. -147 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учебник для студ. высш. учеб.заведений / Т.А.Соколова– 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 352 с.

Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: учебное пособие/В.С.Теодоронский, И.О. Боговая. – 2-е изд.-М. МГУЛ, 2010.-210 с.

Теодоронский, В.С. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы / В.С. Теодоронский. – М. : Академия, 2010. – 256 с.

Черняева Е.В.Основы ландшафтного дизайна.- М.:ЗАО «Фитон+», 2010.-120 с.

### *Дополнительная учебная литература:*

Абаимов, В.Ф. Дендрология: учебное пособие / В.Ф.Абаимов.-3-е изд., перераб. - М: Изд-кий центр Академия, 2009. - 368 с.

Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004.-501 с.

Газизуллин, А.Х. Почвоведение. Общее учение о почве: учеб.пособие/А.Х.Газизуллин.. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.- 484 с.

Гимадеев М.М., Щеповских А.И. Экологический энциклопедический словарь. Под ред.М.М.Гимадеева. – Казань: «Природа», 2000.-544 с.

- Газизуллин, А.Х. Почвенно-экологические условия формирования лесов Среднего Поволжья. Т.1: Почвы лесов Среднего Поволжья, их генезис, систематика и лесорастительные свойства: Научное издание/А.Х.Газизуллин. – Казань: РИЦ «Школа», 2005. – 496 с
- Газизуллин, А.Х. Почвообразование, почвы и лес: Монография/ А.Х.Газизуллин. – Казань: РИЦ «Школа», 2005. – 540 с.
- Джикович Ю.В. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства. М.: Издательский центр «Академия», 2009 -208 с.
- Дроздов, И.И. Лесная интродукция: Учебное пособие / И.И.Дроздов, Ю.И.Дроздов. – М.: МГУЛ, 2003. - 135 с.
- Колбовский, Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Ю.Колбовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 480 с.
- Куликов, Я.К. Почвенные ресурсы. Учебное пособие / Куликов Я.К. "Высшая школа". 2013. – 319 с. // Электронный ресурс «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
- Карасев, В.Н. Урбоэкология и мониторинг городских зеленых насаждений: учебное пособие/В.Н.Карасев, М.А.Карасева. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009. - 184 с.
- Курбатов А.С., Башкин В.Н., Касимов Н.С. Экология города.–М.: Научный мир. - 2004. -624с.
- Разнообразие и динамика лесных экосистем России. В 2-х кн.Кн.1//А.С.Исаев (ред.). Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН.М.:Товарищество научных изданий КМК. 2012. - 461 с.
- Разнообразие и динамика лесных экосистем России. В 2-х кн. Кн.2//А.С.Исаев (ред.). Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2013. - 478 с.
- Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура. Учебное пособие для вузов / А.В.Сычева.- 4-е изд.-М.: Изд-во Оникс, 2007. - 87 с.
- Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство: учебник / В.С.Теодоронский. - 2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 336 с.
- Теодоронский, В.С. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий: Учебное пособие / В.С.Теодоронский, Б.В.Степанов. - М.:МГУЛ, 2003. - 100 с.
- Теодоронский В.С., Б.В.Степанов. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий: Учебное пособие.- М.:МГУЛ, 2003.-100 с.
- Федорук, А.Т.Экология: учебное пособие / А.Т.Федорук "Высшая школа". 2013. – 462 с. // Электронный ресурс «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)).
- Царев, А.П. Генетика лесных древесных пород: Учебник / А.П.Царев, С.П.Погиба, В.В.Тренин. Изд. 3-е, стер.-М.: МГУЛ, 2002. - 340 с.
- Шаламова А.А. Цветы учебного сада: учебное пособие / А.А.Шаламова, Г.Д.Крупина. -Казань: КГАУ, 2009. – 124 с.
- Чернодубов А.И. Инновационные технологии лесокультурного производства: учеб.пособие: для бакалавров, магистров, аспирантов, докторантов, обучающихся по направлению подгот. "Природопользование", "Лесн. дело" и "Ландшафт.архитектура". - Воронеж: ВГЛТА, 2013. – 112с. // Электронный ресурс «Лань» ([e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)).
- Экология и экономика природопользования. Учебник / под ред. Э. В.Гирусова. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 591 с.
- Якушкина, Н.И. Физиология растений: учеб.для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 «Биология» / Н.И.Якушкина, Е.Ю.Бахтенко. - М.: Гуманитар.изд. центр ВЛАДОС, 2005. - 463 с.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

А) программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций.
2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016.
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.
4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат».

Б) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Поисковая система «Google».

2. <http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.

3. <http://www.biodat.ru> Информационная система BIODAT.

4. <http://www.minleshoz.tatarstan.ru> Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.

5. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.

6. <http://rosprroda.ru> Природа России.

7. <http://esoil.ru> Почвенный институт им. В.В. Докучаева.

8. <http://soils.narod.ru> Сайт о почвах.

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

*Методические указания к лекционным занятиям.*

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети "Интернет". Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

*Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям.*

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на

- обсуждение. 3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

*Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.*

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы вынести на занятия или на индивидуальные консультации.

**Перечень методических указаний по дисциплине:**

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

Хакимова З.Г. Основы вертикальной планировки территории объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания для практических занятий. Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013.–20 с.

**10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс , практические занятия	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Mi-crosoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016. 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

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

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий, № тем)
1	Учебная аудитория № 301 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор,	Лекции
2	Учебная аудитория № 303 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Экран настенный рулонный, проектор,	Практические занятия
3	Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-	Экзамен