

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.12.2021 13:45:58
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Факультет экологический

Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела



УТВЕРЖДАЮ

Декан экологического факультета

Ю.И. Сухоруких

«13» 05 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.05 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

по направлению

подготовки специальность 35.03.10 Ландшафтная архитектура

по профилю подготовки Ландшафтное строительство

Квалификация (степень)

выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Год начала обучения 2019

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Составитель рабочей программы:

Доц. канд. с-х наук, доц.
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Н.А Трушева.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«13» 05 2019г.



(подпись)

Н.А. Трушева

(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

«13» 05 2019г.

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



(подпись)

Н.А. Трушева

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ
«13» 05 2019г.



(подпись)

Н.Н. Чудесова

(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)



(подпись)

Н.А. Трушева

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции, надзору и контролю, мониторингу состояния, инвентаризации, охране и восстановлению насаждений в природных и урбанизированных ландшафтах. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие

Задачи:

- раскрыть основные понятия благоустройства, озеленения, реконструкции и реставрации, инвентаризации, охраны объектов ландшафтной архитектуры;
- рассмотреть основные технологические процессы по созданию, восстановлению, охране, защите объектов ландшафтной архитектуры, обеспечивающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов среды и повышению эстетической выразительности;
- изучить технологические средства создания, эксплуатации, содержания, реконструкции объектов ландшафтной архитектуры населенных мест, улучшающие качество насаждений, обеспечивающие их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов среды, повышающие их эстетическую выразительность, формирующие благоприятную окружающую среду в населенных местах;
- реализовать деятельный подход в организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры.
- изучить правильную эксплуатацию оборудования механизмов инженерных сетей и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры.

2. Место дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Дисциплина входит в формируемую участниками образовательных отношений часть базовых дисциплин ООП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами базовой части «Агрохимия», «Градостроительное законодательство и экологическое право», «Геодезия с основами земельного кадастра», «История садово-паркового искусства», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Строительное дело и материалы»; вариативной части «Дендрометрия и ландшафтная таксация», «Ландшафтное проектирование», «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве», «Инженерно-биологические сооружения», «Ландшафтоведение», «Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры»; с дисциплинами по выбору «ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре», «Программное обеспечение в ландшафтном проектировании», «Интродукция древесно-кустарниковых парод», «Селекция в садово-парковом строительстве», «Озеленение городов и населенных пунктов».

Дисциплина основана на знаниях норм, правил, методов ландшафтного проектирования, строительства, градостроительства. Для освоения дисциплины необходимы знания классификации объектов ландшафтной архитектуры и элементов планировки, применяемые материалы и технологии в строительстве и озеленении.

Дисциплина направлена на изучение основных видов технологии и методов благоустройства, озеленения и содержания объектов ландшафтной архитектуры, с учетом действующих норм и правил.

Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплин «Строительное дело и материалы», «Ландшафтное проектирование», «Основы реконструкции, реставрации объектов ландшафтной архитектуры», «Мониторинг и инвентаризации объектов ландшафтной архитектуры» «Градостроительное законодательство и экологическое право» и другие.

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

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- **способен использовать нормативные правовые акты и оформлять социальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);**

- использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области проектирования, строительства, содержания объектов благоустройства и озеленения (ОПК-2.2);

- **способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);**

- способен вести строительство и эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями и материалами (ОПК-4.3);

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

- способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации (ПК-1.3);

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

- уметь обеспечить разработку концептуального проекта ландшафтной организации территории (ПК-2.2);

- **способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите (ПК-4);**

- способен организовывать производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры (ПК-4.1);

- способен оперативно управлять производством работ по благоустройству и озеленению на объекты ландшафтной архитектуры (ПК-4.2);

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен

знать:

ОПК-2.2

- методику проектирования объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды с учетом действующих нормативных документов;

ОПК 4.3

- зарубежный и отечественный опыт создания и деятельности объектов ландшафтной архитектуры; новые технологии обустройства и озеленения; инновации в ландшафтном дизайне; современное оборудование, материалы инструменты для работы на объектах ландшафтной архитектуры

ПК 1.3

- социальные, функционально-технологические, экологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов ландшафтной архитектуры;

- конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологию ведения ландшафтного садово-паркового строительства;

- строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

- основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры;
- основы почвоведения и гидрогеологии территории, предназначенных для строительства объектов ландшафтной архитектуры;

ПК – 2.2

- взаимосвязь объемно-пространственных, экологических, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов ландшафтного строительства;
- основы расчета и проектирования конструктивных решений объекта ландшафтного строительства;
- основные строительные материалы, изделия и конструкции, используемые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики;
- основные технологии производства строительных и монтажных работ, применяемые при создании объектов ландшафтной архитектуры;
- методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ при разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры;

ПК-4.1

- государственные стандарты и нормативно-техническую документацию для оформления проектов и организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений;
- планирование производства работ по благоустройству и озеленению территорий;
- документооборот по оформлению приема-передачи законченных объектов ландшафтной архитектуры и этапов (комплексов) работ;
- основы менеджмента для производства работ по благоустройству и озеленению;
- порядок представления исполнительно-технической документации приемочных комиссий;

ПК-4.2

- производство различных видов работ по благоустройству и озеленению территории, основываясь на нормативно-технической документации;
- хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями;
- оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению;
- виды, объемы работ и производственные задания по благоустройству и озеленению территорий
- правила ведения исполнительной и учетной документации производства работ по благоустройству и озеленению территорий;

уметь:

ОПК-2

- использовать нормативно правовую, проектную, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры;

ОПК-4.3

- подбирать оборудование, технологию производства, дизайн в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры;

ПК-1.3

- осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации;

- определять допустимые варианты изменений разрабатываемых отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры при согласовании с решениями по другим разделам проектно-сметной документации;

- проводить расчет технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;

ПК-2.2

- обосновывать архитектурные и объемно-планировочные решения объекта ландшафтного строительства и представлять технико-экономические обоснования по ним;

ПК-4.1

- осуществлять проверку соответствия проектной документации государственным стандартам и нормативно-технической документации;

- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;

- подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий, в том числе в охранных зонах;

- разрабатывать проект производства работ и календарные планы на работы по благоустройству и озеленению территории;

- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам ландшафтной архитектуры, этапам (комплексам) работ;

- оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию;

ПК-4.2

- определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;

- определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников участка строительства для выполнения технических заданий;

- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;

- разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства;

- проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации;

- осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;

владеть:

ОПК-2.2

- навыками разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы;

ОПК-4.3

- навыками работы с современными материалами, оборудованием, рабочими чертежами, графиками производства работ при строительстве и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;

ПК-1.3

- оценкой применимости типовых ландшафтных узлов и деталей и разработкой вариантов отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;

- согласования отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектно-сметной документации;

- корректировки проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органом экспертизы;

ПК-2.2

- методами анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов ландшафтного строительства;

ПК-4.1

- навыками организации входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения;

- навыками оформления разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий;

- навыками разработки и согласования проекта производства работ и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

- навыками планирования поставки и контроля распределения и расходования материально-технических ресурсов;

- навыками обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ на объекте ландшафтной архитектуры;

- навыками ведения установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ по благоустройству, озеленению и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

- навыками документального оформления процедур обеспечения и управления качеством проводимых работ;

- навыками подготовки исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям;

- навыками представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям;

ПК-4.2

- навыками составления технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;

- навыками оперативного планирования и контроля производства работ на объекте ландшафтной архитектуры;

- навыками подбора сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, технического обслуживания и ремонта объектов ландшафтной архитектуры;

- навыками взаимодействия с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению;

- навыками анализа отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;

- навыками ведения текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовки указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Виды учебной программы	Всего часов /з. е.	семестры	
		6	7
Контактные часы (всего)	119,6/3,32	51,25/1,42	68/1,89
В том числе:			
Лекции (Л)	34/0,94	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)	85/2,36	34/0,94	51/1,42
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	-	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01	-
Самостоятельная работа (СР) (всего)	132,7/3,68	56,75/1,57	76/2,11
В том числе:			
Доклады с презентацией	84,7/2,4	42,35/1,2	42,35/1,2
Подготовка к решению тестов	48/1,33	24,1/0,7	24,1/0,7
Контроль (всего)	35,65/0,99	-	35,65/0,99
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		зачет	экзамен
Общая трудоёмкость (часы/з. е.)	288/8	108/3	180/5

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения
Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		7	8
Контактные часы (всего)	30,6/0,85	12,25/0,34	18,35/0,51
В том числе:			
Лекции (Л)	10/0,28	4/0,11	6/0,17
Практические занятия (ПЗ)	20/0,55	8/0,22	12/0,33
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,6/0,02	0,25/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа (СР) (всего)	245/6,80	92/2,55	153/4,25
В том числе:			
Доклады с презентацией	137/3,8	68,5/1,9	68,5/1,9
Подготовка к решению тестов	108/3,0	54/1,5	54/1,5
Контроль (всего)	12,4/0,34	3,75/0,1	8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	экзамен
Общая трудоёмкость (часы/з.е.)	288/8	108/3	180/5

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
-------	-------------------	-----------------	---	--------------------------------------

			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	(по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
6 семестр									
1.	Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры	1-2	2	4				12	доклад с презентацией, тесты
2.	Работы по инженерной подготовке территории объектов ландшафтной архитектуры	3-4	2	6				12	доклад с презентацией, тесты
3.	Система осушения на территории объектов ландшафтной архитектуры	5-7	2	6				12	доклад с презентацией, тесты
4.	Строительство плоскостных сооружений	8-9	2	6				14	доклад с презентацией, тесты
5.	Инженерные сооружения на объектах ландшафтной архитектуры	10-12	2	6				14	доклад с презентацией, тесты
6.	Водоёмы, их назначение и классификация	13-15	2	6				14	доклад с презентацией, тесты
7.	Малые архитектурные формы и освещение	16-17	1	5				13,75	доклад с презентацией, тесты
	Промежуточная аттестация	17				0,25			Зачет в устной форме
	Итого:		17	34		0,25		56,75	
7 семестр									
8.	Подготовка территории объекта для ведения озеленительных работ	1	1	2					доклад с презентацией, тесты
9.	Посадка древесных растений и их содержание на объектах	2-3	1	2					доклад с презентацией, тесты
10.	Устройство и	4-5	1	2					доклад с

	содержание газонов								презентацией, тесты
11.	Декоративные устройства оформления объектов для	6-7	2	4					доклад с презентацией, тесты
12.	Система орошения зеленых насаждений	8-9	2	4					доклад с презентацией, тесты
13.	Организация строительства объектов ландшафтной архитектуры	10-11	2	4				3	доклад с презентацией, тесты
14.	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры	12-13	2	4					доклад с презентацией, тесты
	Промежуточная аттестация	14			0,35			35,65	Экзамен в устной форме
	Итого за семестр:		17	51	0,35			35,65	76
	Итого:		34	85	0,35	0,25	35,65	132,7	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
7 семестр							
1.	Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры	0,5	0,5				10
2.	Работы по инженерной подготовке территории объектов ландшафтной архитектуры	1,0	1,0				20
3.	Система осушения на территории объектов ландшафтной архитектуры	1,0	1,0				20
4.	Строительство плоскостных сооружений	1,0	1,0				20
5.	Инженерные сооружения на объектах ландшафтной архитектуры	1,0	1,0				20
6.	Водоемы, их назначение и классификация	1,0	1,0				20
7.	Малые архитектурные формы и освещение	0,5	0,5				18
	Промежуточная аттестация: зачет в устной форме			0,25		3,75	
	Итого за семестр	4	8	0,25		3,75	92

8 семестр							
8.	Подготовка территории объекта для ведения озеленительных работ	0,5	1,0				5
9.	Посадка древесных растений и их содержание на объектах	0,5	1,0				8
10.	Устройство и содержание газонов	0,5	1,0				8
11.	Декоративные устройства для оформления объектов	0,5	1,0				8
12.	Система орошения зеленых насаждений	0,5	1,0				8
13.	Организация строительства объектов ландшафтной архитектуры	1,0	-				8
14.	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры	0,5	1,0				8
	Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме						
	Итого за семестр:	6	12		0,35	8,65	153
	ИТОГО:	10	20	0,25	0,35	12,4	245

5.3.Содержание разделов дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
6 семестр (ОФО), 7 семестр (ЗФО)						
Тема 1.	Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры	2/0,056 0,5/0,01	Общие положения по разработке проектно-сметной документации, этапы проектирования объекта ландшафтной архитектуры: изыскательские работы, проектирование, основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству и озеленению объекта: проект вертикальной планировки, разбивочные чертежи планировки, пояснительная записка, сметы на строительство объекта, проект организации строительства, порядок организации строительства объектов	ОПК-2.2, ПК-1.3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику проектирования объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды с учетом действующих нормативных документов; - социальные, функционально-технологические, экологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов ландшафтной архитектуры; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативно правовую, проектную, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры; - осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы; - оценкой применимости типовых ландшафтных узлов и деталей и разработкой вариантов отдельных 	Лекции-визуализация, электронная среда

					элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	
Тема 2.	Работы по инженерной подготовке территории объектов ландшафтной архитектуры	2/0,056 1/0,03	Общие положения по инженерной подготовке объекта - организации рельефа территории и поверхностного стока, осушению или обводнению, прокладке подземных коммуникаций, очистке территории, сохранению существующих ценных насаждений и почвенного покрова; способы освоения и окультуривания территорий; категории территорий, особенности освоения каждой категории земель	ОПК-4.3, ПК-1.3, ПК-2.2, ПК-4.1; ПК-4.2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зарубежный и отечественный опыт создания и деятельности объектов ландшафтной архитектуры; новые технологии обустройства и озеленения; инновации в ландшафтном дизайне; - современное оборудование, материалы инструменты для работы на объектах ландшафтной архитектуры; - конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологию ведения ландшафтного садово-паркового строительства; - строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства - основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры; - основы почвоведения и гидрогеологии территории, предназначенных для строительства объектов ландшафтной архитектуры; - социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические, экологические и экономические требования к различным типам объектов ландшафтного строительства; - взаимосвязь объемно-пространственных, экологических, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов ландшафтного строительства; - основы расчета и проектирования конструктивных решений объекта ландшафтного строительства; - основные строительные материалы, изделия и конструкции, используемые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры, их 	Лекции-визуализации, электронная среда
Тема 3.	Система осушения территории объектов ландшафтной архитектуры	2/0,056 1/0,03	Дренажи, их назначение и классификация, Водный режим почв, благоприятный для растений, типы водного питания осушаемых земель на объектах, водный баланс, методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры, осушение земель при атмосферном водном питании, осушение земель при грунтовом водном питании, материалы, сооружения и детали дренажной сети			
Тема 4.	Строительство плоскостных сооружений	2/0,056 1/0,03	Классификация плоскостных элементов благоустройства территории, организация			

			поверхностного стока, материалы для строительства, конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории, вынос проекта в натуру, порядок производства работ при строительстве, выбор вида покрытия, тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки, площадки, содержание плоскостных элементов благоустройства территории на объектах ландшафтной архитектуры
Тема 5.	Инженерные сооружения на объектах ландшафтной архитектуры	2/0,056 1/0,03	Лестницы и пандусы, откосы, подпорные стенки, гидротехнические сооружения на объектах ландшафтной архитектуры, назначение и классификация гидротехнических сооружений
Тема 6.	Водоемы, их назначение и классификация	2/0,056 1/0,03	Строительство водоемов, плотин, водосбросы и водоспуски, устройство водоемов-копаней, декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте, сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения, строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений
Тема 7.	Малые архитектурные	1/0,028 0,5/0,01	Назначение и классификация малых архитектурных форм;

<p>технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none">- основные технологии производства строительных и монтажных работ, применяемые при создании объектов ландшафтной архитектуры;- методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ при разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры;- государственные стандарты и нормативно-техническую документацию для оформления проектов и организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений;- планирование производства работ по благоустройству и озеленению территорий;- документооборот по оформлению приема-передачи законченных объектов ландшафтной архитектуры и этапов (комплексов) работ;- основы менеджмента для производства работ по благоустройству и озеленению;- порядок представления исполнительно-технической документации приемочных комиссий;- производство различных видов работ по благоустройству и озеленению территории, основываясь на нормативно-технической документации;- хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями;- оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению;- виды, объемы работ и производственные задания по благоустройству и озеленению территорий- правила ведения исполнительной и учетной документации производства работ по	
--	--

	формы освещение	и	ограды и ограждения, мостики, трельяжи, беседки, навесы, парковые павильоны; декоративные малые архитектурные формы (цветочные модули, вазы, скульптуры, декоративные стенки, керамика, приствольные ограждения с решетками, декоративные камни), садово-парковая мебель и оборудование (оборудование общего пользования, специализированное оборудование), искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры декоративного и утилитарного назначения	
--	--------------------	---	--	--

благоустройству и озеленению территорий;

уметь:

- подобрать оборудование, технологию производства, дизайн в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры;
- осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации;
- определять допустимые варианты изменений разрабатываемых отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры при согласовании с решениями по другим разделам проектно-сметной документации;
- проводить расчет технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;
- проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементов благоустройства;
- обосновывать архитектурные и объемно-планировочные решения объекта ландшафтного строительства и представлять технико-экономические обоснования по ним;
- осуществлять проверку соответствия проектной документации государственным стандартам и нормативно-технической документации;
- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;
- подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий, в том числе в охранных зонах;
- разрабатывать проект производства работ и

--	--	--	--	--

<p>календарные планы на работы по благоустройству и озеленению территории;</p> <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам ландшафтной архитектуры, этапам (комплексам) работ;- оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию;- определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;- определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников участка строительства для выполнения технических заданий;- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;- разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства;- проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации;- осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы- навыками работы с современными материалами, оборудованием, рабочими чертежами, графиками	
---	--

--	--	--	--	--

<p>производства работ при строительстве и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p> <ul style="list-style-type: none">- оценкой применимости типовых ландшафтных узлов и деталей и разработкой вариантов отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;- согласования отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектно-сметной документации;- корректировки проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органом экспертизы;- методами анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов ландшафтного строительства.- навыками организации входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения;- навыками оформления разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий;- навыками разработки и согласования проекта производства работ и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;- навыками планирования поставки и контроля распределения и расходования материально-технических ресурсов;- навыками обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ на объекте ландшафтной архитектуры;- навыками ведения установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ по	
--	--

					<p>благоустройству, озеленению и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками документального оформления процедур обеспечения и управления качеством проводимых работ; - навыками подготовки исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям; - навыками представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям; - навыками составления технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры; - навыками оперативного планирования и контроля производства работ на объекте ландшафтной архитектуры; - навыками подбора сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, технического обслуживания и ремонта объектов ландшафтной архитектуры; - навыками взаимодействия с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению; - навыками анализа отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; - навыками ведения текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовки указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию 	
	Итого за семестр	за	13/0,36 6/0,17			

7 семестр (ОФО), 8 семестр (ЗФО)						
2	Подготовка территории объекта для ведения озеленительных работ	1/0,03 0,5/0,01	Сохранение и защита ценных насаждений, подготовка почвы; подготовка искусственной растительной земли; растительной земли на основе торфа, песка и сапропеля; использование отходов, содержащих органические вещества; использование твердых отходов бытового мусора; использование осадков городских сточных вод; использование термически высушенных осадков; применение опилок и древесной коры; получение компоста из коры, листьев, скошенной травы, соломы; приготовление удобрений на основе торфа	ОПК-4.3, ПК-1.3, ПК-2.2, ПК-4.1; ПК-4.2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зарубежный и отечественный опыт создания и деятельности объектов ландшафтной архитектуры; новые технологии обустройства и озеленения; инновации в ландшафтном дизайне; - современное оборудование, материалы инструменты для работы на объектах ландшафтной архитектуры; - конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологию ведения ландшафтного садово-паркового строительства; - строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства - основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры; - основы почвоведения и гидрогеологии территории, предназначенных для строительства объектов ландшафтной архитектуры; - социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические, экологические и экономические требования к различным типам объектов ландшафтного строительства; - взаимосвязь объемно-пространственных, экологических, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов ландшафтного строительства; - основы расчета и проектирования конструктивных решений объекта ландшафтного строительства; - основные строительные материалы, изделия и конструкции, используемые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры, их технические, технологические, эстетические и 	Лекции-визуализации, электронная среда
Тема 9.	Посадка древесных растений и их содержание на объектах	1/0,03 0,5/0,01	Источники и виды посадочного материала, сроки проведения посадочных работ, правила проведения посадочных работ, особенности посадки деревьев и кустарников, посадка саженцев с открытой корневой системой, посадка крупномерных деревьев, особенности посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях, особенности посадки некоторых видов древесных растений, содержание деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры, лечение древесных растений и			

			защита их от вредителей и болезней, особенности содержания ценных экземпляров древесных растений
Тема 10.	Устройство и содержание газонов	1/0,03 0,5/0,01	Назначение газонов и их классификация, способы устройства газонов, устройство газонов способом дернования, устройство газонов способом гидропосева, устройство газонов из почвопокровных растений, устройство спортивных газонов, содержание газонов
Тема 11.	Декоративные устройства для оформления объектов	2/0,06 0,5/0,01	Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии
Тема 12.	Система орошения зеленых насаждений	2/0,06 0,5/0,01	Общие сведения, режим орошения насаждений, оросительная норма, поливная норма и сроки поливов, способы и техника орошения насаждений, рекомендуемые поливные и оросительные нормы зеленых насаждений

<p>эксплуатационные характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none">- основные технологии производства строительных и монтажных работ, применяемые при создании объектов ландшафтной архитектуры;- методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ при разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры;- государственные стандарты и нормативно-техническую документацию для оформления проектов и организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений;- планирование производства работ по благоустройству и озеленению территорий;- документооборот по оформлению приема-передачи законченных объектов ландшафтной архитектуры и этапов (комплексов) работ;- основы менеджмента для производства работ по благоустройству и озеленению;- порядок представления исполнительно-технической документации приемочных комиссий;- производство различных видов работ по благоустройству и озеленению территории, основываясь на нормативно-технической документации;- хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями;- оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению;- виды, объемы работ и производственные задания по благоустройству и озеленению территорий- правила ведения исполнительной и учетной документации производства работ по благоустройству и озеленению территорий;	
--	--

--	--	--	--	--

уметь:

- подобрать оборудование, технологию производства, дизайн в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры;
- осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации;
- определять допустимые варианты изменений разрабатываемых отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры при согласовании с решениями по другим разделам проектно-сметной документации;
- проводить расчет технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;
- проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементов благоустройства;
- обосновывать архитектурные и объемно-планировочные решения объекта ландшафтного строительства и представлять технико-экономические обоснования по ним;
- осуществлять проверку соответствия проектной документации государственным стандартам и нормативно-технической документации;
- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;
- подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий, в том числе в охранных зонах;
- разрабатывать проект производства работ и календарные планы на работы по благоустройству и

--	--	--	--	--

озеленению территории;

- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам ландшафтной архитектуры, этапам (комплексам) работ;

- оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию;

- определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;

- определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников участка строительства для выполнения технических заданий;

- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;

- разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства;

- проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации;

- осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;

владеть:

- навыками разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы

- навыками работы с современными материалами, оборудованием, рабочими чертежами, графиками производства работ при строительстве и

--	--	--	--	--

<p>эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p> <ul style="list-style-type: none">- оценкой применимости типовых ландшафтных узлов и деталей и разработкой вариантов отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;- согласования отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектно-сметной документации;- корректировки проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органом экспертизы;- методами анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов ландшафтного строительства.- навыками организации входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения;- навыками оформления разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий;- навыками разработки и согласования проекта производства работ и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;- навыками планирования поставки и контроля распределения и расходования материально-технических ресурсов;- навыками обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ на объекте ландшафтной архитектуры;- навыками ведения установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ по благоустройству, озеленению и содержанию	
--	--

					<p>объектов ландшафтной архитектуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками документального оформления процедур обеспечения и управления качеством проводимых работ; - навыками подготовки исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям; - навыками представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям; - навыками составления технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры; - навыками оперативного планирования и контроля производства работ на объекте ландшафтной архитектуры; - навыками подбора сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, технического обслуживания и ремонта объектов ландшафтной архитектуры; - навыками взаимодействия с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению; - навыками анализа отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; - навыками ведения текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовки указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию 	
Тема 13.	Организация строительства объектов	2/0,06 1/0,03	Проект производства работ: очередность и календарный план-график производства работ;	ПК-2.2, ПК-4.1; ПК-4.2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков 	Лекции-визуализации, электронная

	ландшафтной архитектуры		снабжение объекта строительным и посадочным материалом; обеспечение строительства рабочей силой и механизмами; обеспечение строительства транспортом, инструментами и приспособлениями; временные сооружения; приемка-сдача объекта в эксплуатацию	
--	-------------------------	--	--	--

выполнения проектных работ при разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры;

- государственные стандарты и нормативно-техническую документацию для оформления проектов и организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений;
- планирование производства работ по благоустройству и озеленению территорий;
- документооборот по оформлению приема-передачи законченных объектов ландшафтной архитектуры и этапов (комплексов) работ;
- основы менеджмента для производства работ по благоустройству и озеленению;
- порядок представления исполнительно-технической документации приемочных комиссий;
- производство различных видов работ по благоустройству и озеленению территории, основываясь на нормативно-технической документации;
- хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями;
- оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению;
- виды, объемы работ и производственные задания по благоустройству и озеленению территорий
- правила ведения исполнительной и учетной документации производства работ по благоустройству и озеленению территорий;

уметь:

- обосновывать архитектурные и объемно-планировочные решения объекта ландшафтного строительства и представлять технико-экономические обоснования по ним;
- осуществлять проверку соответствия проектной

среда

--	--	--	--	--

<p>документации государственным стандартам и нормативно-технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none">- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;- подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий, в том числе в охранных зонах;- разрабатывать проект производства работ и календарные планы на работы по благоустройству и озеленению территории;- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам ландшафтной архитектуры, этапам (комплексам) работ;- оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию;- определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;- определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников участка строительства для выполнения технических заданий;- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;- разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства;- проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации;- осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и	
--	--

--	--	--	--	--

озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;

Владеть:

- методами анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов ландшафтного строительства.

- навыками организации входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения;

- навыками оформления разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий;

- навыками разработки и согласования проекта производства работ и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

- навыками планирования поставки и контроля распределения и расходования материально-технических ресурсов;

- навыками обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ на объекте ландшафтной архитектуры;

- навыками ведения установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ по благоустройству, озеленению и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

- навыками документального оформления процедур обеспечения и управления качеством проводимых работ;

- навыками подготовки исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям;

- навыками представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям;

- навыками составления технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;

					<ul style="list-style-type: none"> - навыками оперативного планирования и контроля производства работ на объекте ландшафтной архитектуры; - навыками подбора сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, технического обслуживания и ремонта объектов ландшафтной архитектуры; - навыками взаимодействия с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению; - навыками анализа отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; - навыками ведения текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовки указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию 	
Тема 14.	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры	2/0,06 0,5/0,01	Основные требования, основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры, очистка прудов и устройство водоемов в парках, инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте, охрана объектов ландшафтной архитектуры	ОПК-4.3, ПК-1.3, ПК-2.2, ПК-4.1; ПК-4.2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зарубежный и отечественный опыт создания и деятельности объектов ландшафтной архитектуры; новые технологии обустройства и озеленения; инновации в ландшафтном дизайне; - современное оборудование, материалы инструменты для работы на объектах ландшафтной архитектуры; - конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологию ведения ландшафтного садово-паркового строительства; - строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства 	Лекции-визуализации, электронная среда

--	--	--	--	--

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры;- основы почвоведения и гидрогеологии территории, предназначенных для строительства объектов ландшафтной архитектуры;- социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические, экологические и экономические требования к различным типам объектов ландшафтного строительства;- взаимосвязь объемно-пространственных, экологических, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов ландшафтного строительства;- основы расчета и проектирования конструктивных решений объекта ландшафтного строительства;- основные строительные материалы, изделия и конструкции, используемые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики;- основные технологии производства строительных и монтажных работ, применяемые при создании объектов ландшафтной архитектуры;- методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ при разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры;- государственные стандарты и нормативно-техническую документацию для оформления проектов и организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений;- планирование производства работ по благоустройству и озеленению территорий;- документооборот по оформлению приема-передачи | |
|--|--|

--	--	--	--	--

законченных объектов ландшафтной архитектуры и этапов (комплексов) работ;

- основы менеджмента для производства работ по благоустройству и озеленению;

- порядок представления исполнительно-технической документации приемочных комиссий;

- производство различных видов работ по благоустройству и озеленению территории, основываясь на нормативно-технической документации;

- хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями;

- оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению;

- виды, объемы работ и производственные задания по благоустройству и озеленению территорий

- правила ведения исполнительной и учетной документации производства работ по благоустройству и озеленению территорий;

уметь:

- подобрать оборудование, технологию производства, дизайн в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры;

- осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации;

- определять допустимые варианты изменений разрабатываемых отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры при согласовании с решениями по другим разделам проектно-сметной документации;

- проводить расчет технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;

--	--	--	--	--

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементов благоустройства;- обосновывать архитектурные и объемно-планировочные решения объекта ландшафтного строительства и представлять технико-экономические обоснования по ним;- осуществлять проверку соответствия проектной документации государственным стандартам и нормативно-технической документации;- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;- подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий, в том числе в охранных зонах;- разрабатывать проект производства работ и календарные планы на работы по благоустройству и озеленению территории;- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам ландшафтной архитектуры, этапам (комплексам) работ;- оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию;- определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;- определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников участка строительства для выполнения технических заданий;- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении | |
|--|--|

--	--	--	--	--

производственных ресурсов;

- разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства;
- проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации;
- осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;

Владеть:

- навыками разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы
- навыками работы с современными материалами, оборудованием, рабочими чертежами, графиками производства работ при строительстве и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры
- оценкой применимости типовых ландшафтных узлов и деталей и разработкой вариантов отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры;
- согласования отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектно-сметной документации;
- корректировки проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органом экспертизы;
- методами анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных

--	--	--	--	--

<p>объектов ландшафтного строительства.</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками организации входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения;- навыками оформления разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий;- навыками разработки и согласования проекта производства работ и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;- навыками планирования поставки и контроля распределения и расходования материально-технических ресурсов;- навыками обеспечения взаимодействия сотрудников организации для проведения работ на объекте ландшафтной архитектуры;- навыками ведения установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ по благоустройству, озеленению и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;- навыками документального оформления процедур обеспечения и управления качеством проводимых работ;- навыками подготовки исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям;- навыками представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям;- навыками составления технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;- навыками оперативного планирования и контроля производства работ на объекте ландшафтной архитектуры;- навыками подбора сторонних организаций и	
--	--

				<p>оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, технического обслуживания и ремонта объектов ландшафтной архитектуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками взаимодействия с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению; - навыками анализа отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; - навыками ведения текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовки указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию 	
	Итого за семестр:	11/0,31 4/0,11			
	Всего:	24/0,7 10/0,3	<i>Примечание: курсивом выделены часы для заочной формы обучения</i>		

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
6 семестр (ОФО), 7 семестр (ЗФО)				
1.	Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры	Состав проектно-сметной документации по созданию объектов ландшафтной архитектуры (проектирование, строительство, содержание)	4/0,11	0,5/0,01
2.	Работы по инженерной подготовке территории объектов ландшафтной архитектуры	Вертикальная планировка на объектах ландшафтной архитектуры. Способы освоения и окультуривания территорий	6/0,17	1,0/0,03
3.	Система осушения на территории объектов ландшафтной архитектуры	Классификация дренажей, методы и способы осушения объектов ландшафтной архитектуры. Материалы, сооружения и детали дренажной сети	6/0,17	1,0/0,03
4.	Строительство плоскостных сооружений	Организация поверхностного стока вод, материалы для строительства. Конструкции дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства	6/0,17	1,0/0,03
5.	Инженерные сооружения на объектах ландшафтной архитектуры	Конструкции лестниц и пандусов, откосов, подпорных стенок	6/0,17	1,0/0,03
6.	Водоемы, их назначение и классификация	Строительство водоемов: изыскательские работы. Строительство плотин. Устройство водоемов-копаней. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения	6/0,17	1,0/0,03
7.	Малые архитектурные формы и освещение	Декоративные и утилитарные малые архитектурные формы: конструкции. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры	5/0,14	0,5/0,01
Итого:			34/0,94	8/0,22
7 семестр (ОФО), 8 семестр (ЗФО)				
8.	Подготовка территории объекта для ведения озеленительных работ	Проведение подготовки территории объекта для ведения озеленительных работ. Производство работ	2/0,06	1,0/0,03
9.	Посадка древесных растений и их содержание на объектах	Проведение посадки растений на объекте озеленения, уход за существующими насаждениями. Производство работ	2/0,06	1,0/0,03

10.	Устройство и содержание газонов	Проведение устройства газона, работы по содержанию существующего газонного покрытия на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ	2/0,06	1,0/0,03
11.	Декоративные устройства оформления объектов для	Устройство цветников, рокариев, альпинариев на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ	4/0,11	1,0/0,03
12.	Система орошения зеленых насаждений	Полив и орошение древесных, кустарниковых, травянистых растений на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ	4/0,11	1,0/0,03
13.	Организация строительства объектов ландшафтной архитектуры	Составление ежегодного плана работ на устройство, ремонт и содержание объекта ландшафтной архитектуры. Производство работ	4/0,11	0,5/0,01
14.	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры	Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ	4/0,11	0,5/0,01
	Итого:		51/1,42	12/0,33
	Всего:		85/2,36	20/0,55

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Содержание и объем самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
6 семестр (ОФО), 7 семестр (ЗФО)					
1.	Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры	Контрольные работы	1-2 неделя	12/0,33	10/0,28
2.	Работы по инженерной подготовке территории объектов ландшафтной архитектуры	Контрольные работы	3-4 неделя	12/0,33	20/0,56
3.	Система осушения на территории объектов ландшафтной архитектуры	Контрольные работы	5-6 неделя	12/0,33	20/0,56
4.	Строительство плоскостных сооружений	Контрольные работы	7-8 неделя	14/0,39	20/0,56
5.	Инженерные сооружения на объектах ландшафтной	Контрольные работы	9-10 неделя	14/0,39	20/0,56

	архитектуры				
6.	Водоемы, их назначение и классификация	Контрольные работы	11-12 неделя	14/0,39	20/0,56
7.	Малые архитектурные формы и освещение	Контрольные работы	13 неделя	13,75/0,38	18/0,5
	Итого:			56,75/1,57	92/2,55
7 семестр (ОФО), 8 семестр (ЗФО)					
8.	Подготовка территории объекта для ведения озеленительных работ	Контрольные работы	1 неделя	-	5/0,14
9.	Посадка древесных растений и их содержание на объектах	Контрольные работы	2-3 неделя	-	8/0,22
10.	Устройство и содержание газонов	Контрольные работы	4-5 неделя	-	8/0,22
11.	Декоративные устройства для оформления объектов	Контрольные работы	6-7 неделя	-	8/0,22
12.	Система орошения зеленых насаждений	Контрольные работы	8-9 неделя	-	8/0,22
13.	Организация строительства объектов ландшафтной архитектуры	Контрольные работы	10 неделя	3/0,08	8/0,22
14.	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры	Контрольные работы	11 неделя	-	8/0,22
	Итого:		76/2,11		153/4,25
	Всего		132,7/3,68		245/6,8

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

6.1 Методические указания (собственные разработки)

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Фатиев, М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 238 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1014065>

2. Потаев, Г.А. Ландшафтная архитектура и дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.А. Потаев. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 368 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1007926>

3. Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура. Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов: учебное пособие для вузов / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. - СПб.: Лань, 2018. - 332 с.

4. Фатиев, М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. - М.: ФОРУМ, 2011. - 240 с.

5. Теодоронский, В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студентов вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. - М.: Академия, 2007. - 352 с.

6. Горохов, В.А. Зеленая природа города: учебное пособие для студентов вузов / В.А. Горохов. - М.: Архитектура-С, 2005. - 528 с.

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<i>ОПК-2 - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять социальную документацию в профессиональной деятельности</i>	
4	Правоведение
4	Геодезия с основами земельного кадастра
4	Организация особо охраняемых природных территорий
4	Ландшафтно-рекреационные системы
4	Научно-исследовательская работа
5	Градостроительное законодательство и экологическое право
5	Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
5	Госуслуги в ландшафтной архитектуре
5,6	Ландшафтное проектирование
6	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
6	Проектно-технологическая практика
6,7	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
4,5,6,7	Проектный практикум
8	Авторский надзор
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</i>	
1	Почвоведение
2	Агрохимия
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	Научно-исследовательская работа
4	Технологическая практика
5	Технология защиты растений
5,6	Ландшафтное проектирование
5,6	Инженерно-биологические сооружения
6,7	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
6	Проектно-технологическая практика
7	Научно-исследовательская работа
7	Геоинформационные системы и технологии в ландшафтной архитектуре
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-1 - способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры</i>	
1	Биология растений
1	Почвоведение

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

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

3	Парковая фауна
3	Парковая флора
4	Экономика отрасли
4	Интродукция древесных и кустарниковых пород
4	Селекция в садово-парковом строительстве
4	Организация особо охраняемых природных территорий
4	Ландшафтно-рекреационные системы
4	Технологическая практика
4,5,6,7	Проектный практикум
5	Градостроительное законодательство и экологическое право
5	Технология защиты растений
5	Фитопатология и энтомология
5	Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
5	Госуслуги в ландшафтной архитектуре
5,6	Инженерно-биологические сооружения
5,6	Ландшафтное проектирование
6	Основы лесопаркового хозяйства
6	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
6	Кадастровый учет насаждений
6	Проектно-технологическая практика
6,7	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
7	Градостроительство с основами архитектуры
7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
7	Система машин в ландшафтном строительстве
8	Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности
8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
8	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
8	Авторский надзор
8	Урбоэкология
8	Эргономика окружающей среды
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-7 – способен преподавать по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</i>	
1	Психология и педагогика
2	Творческая практика
3	Методика преподавания профессиональных дисциплин
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
5,6	Ландшафтное проектирование
6	Основы лесопаркового хозяйства
6,7	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
7	Система машин в ландшафтном строительстве
8	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>ОПК-2.2 способен использовать проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области проектирования, строительства, содержания объектов благоустройства и озеленения</i>					
Знать: методы создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Знать: методы создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры. Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы методов создания, реконструкции объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения.
Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы методов создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

					Владеть: методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения.
<i>ОПК-4.3 - способен вести строительство и эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями и материалами</i>					
Знать: методы создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Защита практической работы, докладов-презентаций,
Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы методов создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	контрольной работы, решение тестов, зачет, экзамен
Владеть: методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ПК-1.3 - способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации</i>					
Знать: методику обоснования	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные, но	Сформированные	Защита

технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках.	знания		содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	практической работы, докладов-презентаций, контрольной работы, решение тестов, зачет, экзамен
Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами эффективного обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ПК 2.2 – уметь обеспечить разработку концептуального проекта ландшафтной организации территории</i>					
Знать: методику назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Защита практической работы, докладов-презентаций, контрольной работы, решение тестов, зачет, экзамен
Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами эффективного назначения и проведения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое	

мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.		навыков	допускаются пробелы	применение навыков	
<p><i>ПК-4.1 - способен организовывать производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</i></p> <p><i>ПК-4.2 - способен оперативно управлять производством работ по благоустройству и озеленению на объекты ландшафтной архитектуры</i></p>					
Знать: методику назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Защита практической работы, докладов-презентаций, контрольной работы, решение тестов, зачет, экзамен
Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами эффективного назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Темы докладов-презентаций

1. Общие положения по разработке проектно-сметной документации, этапы проектирования объекта ландшафтной архитектуры: изыскательские работы, проектирование, основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству и озеленению объекта: проект вертикальной планировки, разбивочные чертежи планировки, пояснительная записка, сметы на строительство объекта, порядок организации строительства объектов.

2. Общие положения по инженерной подготовке объекта - организации рельефа территории и поверхностного стока, осушению или обводнению, прокладке подземных коммуникаций, очистке территории, сохранению существующих ценных насаждений и почвенного покрова; способы освоения и окультуривания территорий; категории территорий, особенности освоения каждой категории земель.

3. Методы инженерной биологии в освоении и окультуривании территорий под объекты ландшафтной архитектуры.

4. Дренажи, их назначение и классификация, Водный режим почв, благоприятный для растений, типы водного питания осушаемых земель на объектах, водный баланс, методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры, осушение земель при атмосферном водном питании, осушение земель при грунтовом водном питании, материалы, сооружения и детали дренажной сети.

5. Устройство дренажной системы методами инженерной биологии.

6. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории, организация поверхностного стока, материалы для строительства, конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории, вынос проекта в натуру, порядок производства работ при строительстве, выбор вида покрытия, тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки, площадки, содержание плоскостных элементов благоустройства территории на объектах ландшафтной архитектуры.

7. Устройство лестниц на объектах ландшафтной архитектуры.

8. Устройство пандусов и ступопандусов на объектах ландшафтной архитектуры.

9. Откосы на объектах ландшафтной архитектуры. Методы инженерной биологии в устройстве откосов.

10. Устройство подпорных стенок на объектах ландшафтной архитектуры. Методы инженерной биологии при устройстве подпорных стенок.

11. Строительство водоемов, плотин, водосбросы и водоспуски.

12. Устройство водоемов-копаней.

13. Декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте.

14. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения.

15. Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений.

16. Назначение и классификация малых архитектурных форм.

17. Ограды и ограждения, мостики, трельяжи, беседки, навесы, парковые павильоны.

18. Декоративные малые архитектурные формы (цветочные модули, вазы, скульптуры, декоративные стенки, керамика, приствольные ограждения с решетками, декоративные камни).

19. Садово-парковая мебель и оборудование (оборудование общего пользования, специализированное оборудование).

20. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры декоративного и утилитарного назначения.

21. Сохранение и защита ценных насаждений.
22. Подготовка почвы; подготовка искусственной растительной земли; растительной земли на основе торфа, песка и сапропеля; использование отходов, содержащих органические вещества; использование твердых отходов бытового мусора; использование осадков городских сточных вод; использование термически высушенных осадков; применение опилок и древесной коры; получение компоста из коры, листьев, скошенной травы, соломы.
23. Приготовление удобрений на основе торфа.
24. Источники и виды посадочного материала, сроки проведения посадочных работ, правила проведения посадочных работ.
25. Особенности посадки деревьев и кустарников, посадка саженцев с открытой корневой системой.
26. Посадка крупномерных деревьев, особенности посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях.
27. Особенности посадки некоторых видов древесных растений.
28. Содержание деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры, лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней, особенности содержания ценных экземпляров древесных растений.
29. Назначение газонов и их классификация.
30. Способы устройства газонов.
31. Устройство газонов способом дернования.
32. Устройство газонов способом гидропосева.
33. Устройство газонов из почвопокровных растений.
34. Устройство спортивных газонов.
35. Содержание газонов.
36. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры).
37. Вертикальное озеленение.
38. Каменистые участки, или рокарии, альпинарии.
39. Общие сведения, режим орошения насаждений, оросительная норма, поливная норма и сроки поливов.
40. Способы и техника орошения насаждений.
41. Рекомендуемые поливные и оросительные нормы зеленых насаждений.
42. Проект производства работ: очередность и календарный план-график производства работ.
43. снабжение объекта ландшафтной архитектуры строительным и посадочным материалом; обеспечение строительства рабочей силой и механизмами; обеспечение строительства транспортом, инструментами и приспособлениями; временные сооружения.
44. Приемка-сдача объекта ландшафтной архитектуры в эксплуатацию.
45. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры, очистка водоемов.
46. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте ландшафтной архитектуры.
47. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

Тестовые задания
Вариант 1

1. осушение территории с использованием системы подземных водотоков для понижения уровня грунтовых вод называется:

- | | |
|-----------|--------------|
| а) дренаж | б) водоотвод |
| в) слив | г) сток |

2. Важный элемент инженерной подготовки территории, при котором естественный рельеф преобразуется как наиболее благоприятный для общего планировочного решения объекта ландшафтной архитектуры, а также решается нормальный отвод поверхностных вод называется...

- а) баланс земляных масс
- б) организация стока поверхностных вод
- в) вертикальная планировка
- г) геопластика

3. Вертикальная планировка ведет к изменению естественного рельефа путем срезки и подсыпки грунта, в итоге рассчитывается

- а) объем выемки
- б) объем насыпи
- в) баланс земляных работ
- г) уклон

4. Простейшим элементом вертикальной планировки территории при сопряжении поверхностей с перепадом отметок является:

- а) отвес
- б) откос
- в) лоток
- г) подпорная стенка

5. Откосы большой высоты иногда целесообразно расчленить по высоте горизонтальными поверхностями - ...

- а) бермами
- б) пандусами
- в) подпорными стенками
- г) зелеными насаждениями

6. В откосах и разрывах подпорных стенок с уклонами не более 1:3 для пешеходов террасы, лежащие в разных уровнях, соединяют...

- а) стальными канатами
- б) пандусами
- в) лестницами
- г) лотками

7. Эстетически выполненные малые архитектурные формы, используемые в практических целях (скамьи, урны, навесы, указатели и др.) называются...

- а) декоративными
- б) утилитарными
- в) утилизированными
- г) информационными

8. Городские площади, тротуары и пешеходные зоны улиц, садово-парковые дороги и площадки различного назначения являются...

- а) гидротехническими сооружениями
- б) инженерными сооружениями
- в) плоскостными элементами благоустройства
- г) декоративными сооружениями

9. К каким видам плоскостных сооружений предъявляют следующие требования: уклон должен быть 0,005 на четыре стороны, если объект проектируется на тяжелых грунтах, необходим елочный дренаж или сплошная прослойка песка толщиной 5...8 см

- а) проезды
- б) футбольное поле
- в) тропинки
- г) садово-парковые дорожки

10. Для устройства этого объекта ландшафтной архитектуры применяют смеси трав обычного и спортивного типа

- а) газон
- б) цветник
- в) партер
- г) миксбордер

11. Озера и пруды относятся к водоемам...

- а) искусственным
- б) природным
- в) водоемам-копаням
- г) бассейнам

12. При производстве работ по вертикальной планировке может возникнуть опасность засыпки крупных деревьев грунтом – растение может погибнуть. Исключить это можно...

- а) мягкой упаковкой
- б) жесткой упаковкой
- в) временной пересадкой
- г) устройством «сухих колодцев»

13. В целях защиты от ветра и изоляции отдельных площадок и участков, а также для оформления фасадов зданий, фундаментов, откосов, опорных стенок, пергол и др. применяют...

- а) вертикальную планировку
- б) защитные зеленые экраны из крупномерных деревьев
- в) вертикальное озеленение
- г) информационные или рекламные щиты

Вариант 2

1. Способ, при котором поверхностные воды собираются в лотки, кюветы, канавы и каналы и отводятся без очистки в ближайший водоем называется...

- а) смешанная система стока
- б) открытая система стока
- в) дренажная система
- г) закрытая система стока

2. Одним из основных показателей характеристики рельефа местности является

- а) тальвег
- б) холм
- в) водораздел
- г) уклон

3. Мероприятия по вертикальной планировке зависят от рельефа. Рельеф от 0 до 6 % называется

- а) благоприятный
- б) неблагоприятный
- в) холмистый
- г) неудачный

4. При проектировании откосов необходимо установить у него...

- а) перепад отметок
- б) высоту
- в) устойчивость грунта
- г) крутизну

5. Вместо откосов часто устраивают вертикальные или наклонные (уклоны 1:10 и 1:12) инженерные сооружения из камня, бетона, железобетона, которые могут удержать давление вышележащего грунта – это...

- а) подпорные стенки
- б) пандусы
- в) бермы
- г) лестницы

6. При уклоне откоса менее 1:13 (8 %) допускается устройство наклонных сходов...

- а) спортивных горок
- б) пандусов
- в) подпорных стенок
- г) берм

7. Малые архитектурные формы, используемые исключительно для эстетического воздействия на человека (скульптуры, фонтаны, трельяжи для вертикального озеленения и др.) называются...

- а) утилитарными
- б) выставочными
- в) декоративными
- г) развлекательными

8. В настоящее время при устройстве плоскостных сооружений прогрессивными и экономичными считают покрытия

- а) жесткие (асфальт литой и песчаный)
- б) нежесткие (песок, гравий)
- в) газон, уплотненный грунт
- г) сборные (мощение из плиток и фигурных элементов)

9. К каким плоскостным сооружениям предъявляют требования: чтобы на восходе или на закате солнце не слепило глаза, а рациональная ориентация длинной стороны такого объекта на север-юг $\pm 30...45^\circ$, т.е. допустимо расположение с севера-востока на юго-запад и с северо-запада на юго-восток.

- а) спортивные площадки
- б) перекрестки
- в) стоянки для машин
- г) садово-парковые дорожки

10. Для устройства такого объекта ландшафтной архитектуры, выполненного в ландшафтном стиле, применяют как спокойный рельеф, так и склоны, камни, валуны, растения – ковровые, однолетние, многолетние, кустарники.

- а) миксбордер
- б) рокарий
- в) клумба
- г) декоративный водоем

11. Для строительства этого объекта ландшафтной архитектуры необходимо провести детальные изыскания: топографические, гидрологические, геологические,

гидрогеологические, санитарно-гигиенические (бактериологические).

- а) пандус
в) детская площадка
- б) спортивная площадка
г) водоем

12. Посадка крупномерных растений с комом осуществляется...

- а) без упаковки
в) с присыпкой кома стимулятором роста корней
- б) в жесткой или мягкой упаковке
г) с присыпкой кома песком или мелким щебнем

13. Устройство этого объекта возможно посевом и гидропосевом семян, а также дернованием

- а) рабатка
в) откос
- б) цветник
г) газон

Ключ

Вариант 1			Вариант 2		
1 – а	6 – в	11 – б	1 – б	6 – б	11 – г
2 – в	7 – б	12 – г	2 – г	7 – в	12 – б
3 – в	8 – в	13 – в	3 – а	8 – г	13 – г
4 – б	9 – б		4 – г	9 – а	
5 – а	10 – а		5 – а	10 – б	

Тематика контрольных работ для студентов ЗФО

Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу по трем вопросам, которые охватывают все составные блоки дисциплины. Номер варианта соответствует порядковому номеру списка студентов.

1 вариант

1. Предпроектные и проектные работы на объектах ландшафтной архитектуры.
2. Сохранение и защита ценных насаждений.
3. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

2 вариант

1. Особенности финансирования объектов ландшафтной архитектуры.
2. Подготовка почвы (растительной земли). Для произрастания насаждений.
3. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.

3 вариант

1. Состав рабочей и проектной документации по строительству новых объектов озеленения.
2. Источники и виды посадочного материала.
3. Очистка водоемов в парках.

4 вариант

1. Согласование рабочей документации по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов ландшафтной архитектуры.
2. Сроки проведения посадочных работ.
3. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.

5 вариант

1. Внесение изменений в проектную документацию в процессе строительства. Приемка законченных объектов в эксплуатацию.
2. Особенности посадки деревьев и кустарников.
3. Основные требования по содержанию и охране объектов ландшафтной архитектуры.

6 вариант

1. Дренажи, их назначение и классификация. Водный режим почв, благоприятный для растений.
2. Особенности посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях.
3. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию.

7 вариант

1. Типы водного питания осушаемых земель на объектах. Водный баланс осушаемых земель на объектах ландшафтной архитектуры.
2. Особенности посадки некоторых видов древесных растений.
3. Проект производства работ для организации строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры

8 вариант

1. Методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры. Осушение земель при атмосферном водном питании. Осушение земель при грунтовом водном питании.
2. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней.
3. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

9 вариант

1. Материалы сооружения и детали дренажной сети.
2. Особенности содержания ценных экземпляров древесных растений.
3. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.

10 вариант

1. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории. Организации поверхностного стока при проектировании и строительстве плоскостных элементов благоустройства. Материалы для строительства плоскостных элементов благоустройства.
2. Назначение газонов и их классификация.
3. Очистка водоемов в парках.

11 вариант

1. Конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории.
2. Способы устройства газонов
3. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.

12 вариант

1. Вынос проекта в натуру. Порядок производства работ при строительстве плоскостных элементов благоустройства территории. Выбор вида покрытия плоскостных элементов благоустройства территории (тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки, площадки).
2. Устройство газонов способом дренирования.
3. Основные требования по содержанию и охране объектов ландшафтной архитектуры.

13 вариант

1. Содержание плоскостных элементов благоустройства территории на объектах ландшафтной архитектуры (основные требования).
2. Устройство газонов способом гидропосева.
3. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию.

14 вариант

1. Инженерные сооружения: лестницы и пандусы.
2. Устройство газонов из почвопокровных растений.
3. Проект производства работ для организации строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры.

15 вариант

1. Инженерные сооружения: откосы.
2. Устройство спортивных газонов.
3. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

16 вариант

1. Инженерные сооружения и детали дренажной сети.
2. Содержание газонов.
3. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.

17 вариант

1. Назначение и классификация гидротехнических сооружений. Водоемы, их назначение и классификация.
2. Устройство и содержание цветников.
3. Очистка водоемов в парках.

18 вариант

1. Строительство водоемов. Строительство плотин. Водосборы и водоспуски.
2. Вертикальное озеленение.
3. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.

19 вариант

1. Устройство водоемов-копаней.
2. Каменистые участки, или рокарии (альпинарии).
3. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию.

20 вариант

1. Декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте.
2. Общие сведения по системе орошения зеленых насаждений.
3. Проект производства работ для организации строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры

21 вариант

1. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения.
2. Режим орошения насаждений.
3. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

22 вариант

1. Назначение и классификация малых архитектурных форм.
2. Оросительная норма.
3. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.

23 вариант

1. Декоративные и утилитарные малые архитектурные формы.
2. Поливная норма и сроки поливов.
3. Очистка водоемов в парках.

24 вариант

1. Садово-парковая мебель и оборудование.
2. Способы и техника орошения насаждений.
3. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.

25 вариант

1. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры.
2. Рекомендуемые поливные и оросительные нормы зеленых насаждений.
3. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию.

**Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине
«Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»**

(6)7 семестр

1. Предпроектные и проектные работы на объектах ландшафтной архитектуры.
2. Особенности финансирования объектов ландшафтной архитектуры.
3. Состав рабочей и проектной документации по строительству новых объектов озеленения.

4. Согласование рабочей документации по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов ландшафтной архитектуры.
 5. Внесение изменений в проектную документацию в процессе строительства.
- Приемка законченных объектов в эксплуатацию.
6. Дренажи, их назначение и классификация
 7. Водный режим почв, благоприятный для растений.
 8. Типы водного питания осушаемых земель на объектах.
 9. Водный баланс осушаемых земель на объектах ландшафтной архитектуры.
 10. Методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры.
 11. Осушение земель при атмосферном водном питании.
 12. Осушение земель при грунтовым водном питании.
 13. Материалы сооружения и детали дренажной сети.
 14. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории.
 15. Организации поверхностного стока при проектировании и строительстве плоскостных элементов благоустройства.
 16. Материалы для строительства плоскостных элементов благоустройства.
 17. Конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории.
 18. Вынос проекта в натуру. Порядок производства работ при строительстве плоскостных элементов благоустройства территории.
 19. Выбор вида покрытия плоскостных элементов благоустройства территории (тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки, площадки).
 20. Содержание плоскостных элементов благоустройства территории на объектах ландшафтной архитектуры (основные требования).
 21. Инженерные сооружения: лестницы и пандусы.
 22. Инженерные сооружения: откосы.
 23. Инженерные сооружения и детали дренажной сети.
 24. Назначение и классификация гидротехнических сооружений.
 25. Водоемы, их назначение и классификация.
 26. Строительство водоемов.
 27. Строительство плотин.
 28. Водосборы и водоспуски.
 29. Устройство водоемов-копаней.
 30. Декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте.
 31. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения.
 32. Назначение и классификация малых архитектурных форм.
 33. Декоративные и утилитарные малые архитектурные формы.
 34. Садово-парковая мебель и оборудование.
 35. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры.

**Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине
«Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»**

7 (9) семестр

1. Сохранение и защита ценных насаждений.
2. Подготовка почвы (растительной земли). Для произрастания насаждений.
3. Источники и виды посадочного материала.
4. Сроки проведения посадочных работ.
5. Правила проведения посадочных работ.
6. Особенности посадки деревьев и кустарников.
7. Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений.
8. Особенности посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях.

9. Особенности посадки некоторых видов древесных растений
10. Содержание деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры.
11. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней.
12. Особенности содержания ценных экземпляров древесных растений.
13. Назначение газонов и их классификация.
14. Способы устройства газонов.
15. Устройство газонов способом дренирования.
16. Устройство газонов способом гидропосева.
17. Устройство газонов из почвопокровных растений.
18. Устройство спортивных газонов.
19. Содержание газонов
20. Устройство и содержание цветников.
21. Вертикальное озеленение.
22. Каменистые участки, или рокарии (альпинарии).
23. Общие сведения по системе орошения зеленых насаждений.
24. Режим орошения насаждений.
25. Оросительная норма.
26. Поливная норма и сроки поливов.
27. Способы и техника орошения насаждений.
28. Рекомендуемые поливные и оросительные нормы зеленых насаждений.
29. Проект производства работ для организации строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры
30. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию.
31. Основные требования по содержанию и охране объектов ландшафтной архитектуры.
32. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.
33. Очистка прудов и устройство водоемов в парках.
34. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.
35. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

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

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

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

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

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

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

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

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к практической работе

Практическая работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине с решением практических задач. Практические работы проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способность к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке практической работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся освоил лекционный материал, который необходим для осмысления темы работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал дополнительный материал в виде основной дополнительной литературы, информации сайтов интернета;
- практическая работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- практическая работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил практическую работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Практическая работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся обучающемуся. В этом случае работа выполняется повторно.

Критерии оценки знаний при написании практической работы

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

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

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

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

Обучающийся для полного освоения материала должен выполнить весь комплекс расчетно-графических работ. Получить общую среднеарифметическую оценку.

Требования к выполнению контрольной работы

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

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

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

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

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

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

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

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

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

Результаты промежуточной аттестации

Критерии оценки знаний студентов на зачете

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

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

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

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

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

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка **«отлично»** - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка **«хорошо»** - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка **«удовлетворительно»** - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка **«неудовлетворительно»** - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Фатиев, М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 238 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1014065>

2. Потаев, Г.А. Ландшафтная архитектура и дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.А. Потаев. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 368 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1007926>

8.2 Дополнительная литература

3. Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура. Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов: учебное пособие для вузов / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. - СПб.: Лань, 2018. - 332 с.

4. Фатиев, М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. - М.: ФОРУМ, 2011. - 240 с.

8.3 Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://consultant.ru>
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
4. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
6. Библиотека нормативной документации– Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru>
7. Портал нормативных документов – Режим доступа: <http://www.opengost.ru>
8. СНИПы и ГОСТы. Справочный ресурс – Режим доступа: <http://www.snip-info.ru>
9. Минстрой России. Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве – Режим доступа: <http://www.faufcc.ru> СП 82.13330.2015

8.4 Периодические издания.

1. Academia. Архитектура и строительство [Электронный ресурс] / Рос. акад. архитектуры и строит. наук (гос. академия наук). – Электрон. журн. – Москва: Рос. акад. архитектуры и строит. наук (государственная академия наук). – Издаётся с 2001 года. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25208>. – Загл. с экрана.
2. Вестник ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]/ А.И. Довганюк. – Электрон. журн.– Москва: А.И. Довганюк. – Издаётся с 2013 года. –Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55116. – Загл. с экрана.
3. Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Воронеж. гос. техн. ун-т». – Электрон. журн.– Воронеж: ВГТУ. – Издаётся с 2017 года. –Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=64444. –Загл. с экрана.
4. Леса России и хозяйство в них [Электронный ресурс]/ Урал. гос лесотехн. ун-т. – Электрон. журн. – Екатеринбург: Урал. гос лесотехн. ун-т. – Издаётся с 1968 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32830. – Загл. с экрана.
5. Лесной вестник. Forestrybulletin[Электронный ресурс]/ МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Электрон. журн. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Издаётся с 1997 года.– Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=63995. – Загл. с экрана.
6. Лесохозяйственная информация [Электронный ресурс]/ ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Электрон. журн. – Пушкино: ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Издаётся с 1968 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9803. – Загл. с экрана.
7. Научное обозрение. Биологические науки [Электронный ресурс]/ ООО «ИД «Академия Естествознания». – Электрон. журн. – Пенза: Академия Естествознания. – Издаётся с 2019 года. – Режим доступа: <http://biology.science-review.ru/>. – Загл. с экрана.
8. Научный журнал строительства и архитектуры [Электронный ресурс]/ Воронеж. гос. техн. ун-т. – Электрон. журн. – Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т. – Издаётся с 2003 года. – Режим доступа: <http://vestnikvgasu.wmsite.ru/>. – Загл. с экрана.
9. Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования [Электронный ресурс]/ ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур.– Электрон. журн. – Москва: ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур.– Издаётся с 1995 года. –Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55178. – Загл. с экрана.

10. Региональная архитектура и строительство [Электронный ресурс]/ Пензен. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. – Электрон. журн. – Пенза: Пензен. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. –Издается с 2006 года. – Режим доступа:https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28047. – Загл. с экрана.

11. Современное строительство и архитектура [Электронный ресурс] / ИП Соколова М.В.– Электрон. журн. – Екатеринбург: Соколова М.В. –Издается с 2015 года. – Режим доступа:<http://modern-construction.ru/>. – Загл. с экрана.

12. Устойчивое лесопользование [Электронный ресурс]/Всемирный фонд природы. – Электрон. журн. – Москва:Всемирный фонд природы. – Издаётся с 2003 года. – Режим доступа:https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37998. – Загл. с экрана.

13. Экология и строительство [Электронный ресурс]/НИЦ экологии и строительства. – Электрон. журн. – Коломна:НИЦ экологии и строительства. – Издаётся с 2015 года. – Режим доступа:https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55959. – Загл. с экрана.

8.5. Методический материал для проведения занятий лекционного типа

Методический материал для проведения занятий лекционного типа представлен лекциями-визуализациями и тематическими иллюстрациями.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Практические работы выполняются после освоения лекционного материала. Работы имеют несколько вариантов, которые обучающийся может выбрать самостоятельно или преподаватель предлагает им сделать определенный вариант.

Практические работы

Практическая работа № 1 Состав проектно-сметной документации по созданию объектов ландшафтной архитектуры (проектирование, строительство, содержание)

1. Описать этапы проектирования.
2. Описать состав проектно-сметной документации для проектирования объекта ландшафтной архитектуры.
3. Описать состав рабочей документации на проектирование.
4. Описать рабочие чертежи проекта вертикальной планировки.
5. Описание разбивочных чертежей плана благоустройства территории. Описать способы разбивки.
6. Описать план озеленения территории.
7. Описать сметы на строительство территории объектов ландшафтной архитектуры.
8. Описать порядок организации объекта ландшафтной архитектуры.

Практическая работа № 2. «Вертикальная планировка на объектах ландшафтной архитектуры. Способы освоения и окультуривания территорий»

1. Описание плана вертикальной планировки.
2. Построения дорожной сети.
3. Построение перекрестка.
4. Картограмма земляных работ.
5. Объем земляных работ.
6. Основные мероприятия по инженерной подготовке территории
7. Способы освоения и окультуривания территорий с дерново-подзолистыми почвами с гумусовым горизонтом небольшой мощности (до 15,0 см), невысоким содержанием гумуса (до 3,0 %), требующие обогащения почвы;
8. Способы освоения и окультуривания территорий вышедшие из-под сельскохозяйственного пользования;
9. Способы освоения и окультуривания территорий урбоземы, требующие снятия верхнего загрязненного слоя и его вывоза;
10. Способы освоения и окультуривания территорий свалки бытового мусора;
11. Способы освоения и окультуривания территорий торфяники, болотистые почвы с высокой степенью кислотности;
12. Способы освоения и окультуривания территорий отвалы отработанных карьеров с техногенными грунтами.

Практическая работа № 3 «Классификация дренажей, методы и способы осушения объектов ландшафтной архитектуры. Материалы, сооружения и детали дренажной сети»

1. Описать способы, нормы и методы осушения территории под объекты ландшафтной архитектуры.
2. Описать виды дренажей, их назначение.
3. Описать двойной дренаж.
4. Описать дренаж Реролле;
5. Описать береговой дренаж.
6. Описать тальвеговый дренаж.

7. Описать лучевой дренаж.
8. Описать кольцевой пристенный дренаж.
9. Описать пластовый дренаж.
10. Описать наклонный дренаж.
11. Описать кольматаж.

Практическая работа № 4 «Организация поверхностного стока вод, материалы для строительства. Конструкции дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства»

1. Описать проектирование и устройство дорожек.
2. Описать проектирование и устройство площадок.
3. Описать элементы типовой конструкции дорожного полотна для глинистых грунтов.
4. Описать твердые покрытия плоскостных сооружений.
5. Описать мягкие покрытия плоскостных сооружений.
6. Описать комбинированные покрытие плоскостных сооружений.
7. Описать способы содержания дорожек и площадок на объектах ландшафтной архитектуры.

Практическая работа № 5 «Конструкции лестниц и пандусов, откосов, подпорных стенок»

1. Описать устройство лестниц.
2. Описать устройство пандусов.
3. Описать устройство ступопандусов.
4. Описать устройство подпорных стенок на склоне: а – насыпь; б – полувыемка-полунасыпь; в – выемка; г – декоративная стенка на ровном рельефе.
5. Описать основные типы конструкций подпорных: гравитационных и свайных.
6. Описать устройство откосов.
7. Устройство откосов и подпорных стенок методами инженерной биологии.

Практическая работа № 6 «Строительство водоемов: изыскательские работы. Строительство плотин. Устройство водоемов-копаней. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения»

1. Особенности функционирования водоемов с многолетним и сезонным регулированием стока.
2. Описание устройства плотин и дамб.
3. Описание устройства водоемов-копаней.
4. Описание материалов для крепления мокрых откосов.
5. Описание устройства малого водоема в водопроницаемых грунтах, при глубоком залегании уровня грунтовых вод, водное питание – водами поверхностного стока или принудительным наполнением.
6. Описание устройства микроводоема в водопроницаемых грунтах, при глубоком залегании уровня грунтовых вод, водное питание – водами поверхностного стока или принудительным наполнением но с дополнительным применением синтетических материалов.
7. Описание устройства водоема среднего размера в водопроницаемых водонасыщенных грунтах при близком залегании уровня грунтовых вод и грунтовом типе водного питания.
8. Описание устройства крупного водоема в водопроницаемых водонасыщенных грунтах при близком залегании уровня грунтовых вод и грунтовом водном питании.
9. Описание устройства крупного водоема в среднепроницаемых грунтах при глубоком залегании уровня грунтовых вод и смешанном типе водного питания поверхностным стоком, водами верховодки, принудительном наполнении.

10. Описание устройства водосбросов и водоспусков водоемов-копаней.
11. Описание укрепления и восстановления береговой зоны методами инженерной биологии.
12. Описание устройства декоративных гидротехнических сооружений: декоративные бассейны, водопады, каскады, каналы, ручьи, протоки, фонтаны, быстротокки, акведуки, дюкеры.

Практическая работа № 7 «Декоративные и утилитарные малые архитектурные формы: конструкции. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры»

1. Описать устройство малых архитектурных форм декоративного назначения (на выбор).
2. Описать устройство малых архитектурных форм утилитарного назначения (на выбор).
3. Описание устройства садово-парковых осветительных приборов.
4. Описать содержание малых архитектурных форм.
5. Описать устройство специализированного оборудования.

Практическая работа № 8 «Проведение подготовки территории объекта для ведения озеленительных работ. Производство работ»

1. Описать способы сохранения и защиты ценных насаждений.
2. Описать способы подготовки почвы непосредственно на территориях, отводимых под объекты ландшафтной архитектуры
3. Описать способы подготовки почвы путем замены плодородного слоя.

Практическая работа № 9 «Проведение посадки растений на объекте озеленения, уход за существующими насаждениями. Производство работ»

Описание дается от начала выбора растения в питомнике (лесу, поляне, магазине) до трех лет произрастания на месте посадки. Материал представляется в виде блок-схемы и обязательно сопровождается схематическими рисунками. Обучающийся может использовать основную и дополнительную литературу. Размеры кома и ямы выбирает самостоятельно, используя стандарты.

1. Составить технологию работ посадки и содержания крупномерных деревьев.
2. Составить технологию работ посадки и содержания растений в контейнере.
3. Составить технологию работ посадки и содержания растений с комом.
4. Составить технологию работ посадки и содержания растений без кома.
5. Составить технологию работ посадки и содержания теплолюбивых видов растений.
6. Составить технологию работ посадки и содержания экзотических растений.
7. Составить технологию работ посадки и содержания хвойных видов растений.
8. Составить технологию работ посадки и содержания декоративных кустарников группой.
9. Составить технологию работ посадки и содержания декоративных кустарников в живую изгородь.
10. Составить технологию работ посадки и содержания древесных растений в зоне газопровода.
11. Составить технологию работ посадки и содержания древесных растений в зоне камер теплосети.
12. Составить технологию работ посадки и содержания декоративных кустарников в зоне газопровода.
13. Составить технологию работ посадки и содержания декоративных кустарников в зоне камер теплосети.

14. Составить технологию работ посадки и содержания древесных растений у садово-парковых дорог и тротуаров.
15. Составить технологию работ посадки и содержания древесных растений у трамвайного полотна.
16. Составить технологию работ посадки и содержания древесных растений у оград и подпорных стенок.
17. Составить технологию работ посадки и содержания древесных растений в зимнее время.
18. Составить технологию работ посадки и содержания древесных растений при высоком уровне залегания грунтовых вод.
19. Составить технологию работ посадки и содержания растений в мягкой упаковке.
20. Составить технологию работ посадки и содержания растений в жесткой упаковке.
21. Составить технологию работ посадки и содержания клена остролистного в контейнере.
22. Составить технологию работ посадки и содержания клена ясенелистного в контейнере.
23. Составить технологию работ посадки и содержания конского каштана с открытой корневой системой.
24. Составить технологию работ посадки и содержания липы мелколистной в мягкой упаковке.
25. Составить технологию работ посадки и содержания липы крупнолистной в жесткой упаковке.
26. Составить технологию работ посадки и содержания туи западной с открытой корневой системой.
27. Составить технологию работ посадки и содержания клена остролистного с открытой корневой системой.
28. Составить технологию работ посадки и содержания липы мелколистной в контейнере.
29. Составить технологию работ посадки и содержания туи западной в контейнере.
30. Составить технологию работ посадки и содержания конского каштана в контейнере.

Практическая работа № 10 «Проведение устройства газона, работы по содержанию существующего газонного покрытия на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ»

Описание дается от начала выбора участка под газон до содержания трехлетнего газона. Материал представляется в виде блок-схемы и обязательно сопровождается схематическими рисунками. Составляется травосмесь и рассчитывается норма семян. Показатели семян (всхожесть, доброкачественность, сортность) обсуждаются с преподавателем. Обучающийся может использовать основную и дополнительную литературу.

1. Составить технологию работ устройства и содержания партерного газона.
2. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона посевом семян.
3. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона способом дернования.
4. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона способом гидропосева.
5. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона посевом семян в тени.
6. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона посевом семян на солнечном участке.
7. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона с высоким уровнем стояния грунтовых вод.
8. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона посевом семян на больших площадях.

9. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона посевом семян на малых площадях.
10. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона посевом семян на склонах.
11. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного декоративного газона одерновкой склонов рулонами.
12. Составить технологию работ устройства и содержания мавританского газона.
13. Составить технологию работ устройства и содержания газона из почвопокровных растений.
14. Составить технологию работ устройства и содержания спортивного газона.
15. Составить технологию работ устройства и содержания газона устойчивого к вытаптыванию.
16. Составить технологию работ устройства и содержания газона на откосах с помощью сетчатых матов.
17. Составить технологию работ устройства и содержания газона на откосах с помощью деревянных «клеток».
18. Составить технологию работ устройства и содержания спортивного газона на тяжелых глинистых почвах.
19. Составить технологию работ устройства и содержания спортивного газона на суглинистых почвах.
20. Составить технологию работ устройства и содержания обыкновенного газона с крокусами.

Практическая работа № 11 «Устройство цветников, рокариев, альпинариев на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ»

Описание дается от начала выбора участка под цветник до содержания трехлетнего цветника. Материал представляется в виде блок-схемы и обязательно сопровождается схематическими рисунками. Подбор растений самостоятельный. Обучающийся может использовать основную и дополнительную литературу.

1. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде группы.
2. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде массива.
3. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде миксбордера.
4. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде лужайки.
5. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде партера.
6. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде ковровой клумбы.
7. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде рабатки.
8. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде бордюра.
9. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде полосы.
10. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в вазоне или контейнере.
11. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде плоскостного миксбордера.
12. Составить технологию работ устройства и содержания цветника в виде объемного миксбордера.
13. Составить технологию работ устройства и содержания тематического цветника.
14. Составить технологию работ устройства и содержания цветника на склоне.
15. Составить технологию работ устройства и содержания цветника из однолетников (двулетников).

16. Составить технологию работ устройства и содержания цветника из многолетников.
17. Составить технологию работ устройства и содержания цветника из тюльпанов.
18. Составить технологию работ устройства и содержания рокария.
19. Составить технологию работ устройства и содержания альпинария.
20. Составить технологию работ устройства и содержания перголы с вьющимися многолетними растениями.
21. Составить технологию работ устройства и содержания перголы с вьющимися однолетними растениями.
22. Составить технологию работ устройства и содержания вертикального озеленения стены.
23. Составить технологию работ устройства и содержания вертикального озеленения беседки.
24. Составить технологию работ устройства и содержания итальянской пальметты.
25. Составить технологию работ устройства и содержания модульного цветника.

Практическая работа № 12 Полив и орошение древесных, кустарниковых, травянистых растений на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ

1. Описать режим орошения насаждений: проектный и эксплуатационный. Оросительная норма. сроки поливов, среднее число поливов, межполивной период
2. Описать режим орошения лиственных деревьев, высаживаемых с комом земли размером 1,3х1,3х0,65 м.
3. Описать режим орошения лиственных деревьев и других растений, высаживаемых с комом земли размером более 1,7х1,7х0,65 м.
4. Описать режим орошения хвойных деревьев, высаживаемых с комом земли размером 0,8х0,8х0,6 м.
5. Описать режим орошения лиственных деревьев (стандартных) в возрасте 8-11 лет в единичных посадках кустарников.
6. Описать режим орошения кустарников, газонов и цветников.
7. Описать режим орошения живых изгородей и кустарников.
8. Описание способов и техник орошения насаждений
9. Описать дождевальные устройства.

Практическая работа № 13 «Составление ежегодного плана работ на устройство, ремонт и содержание объекта ландшафтной архитектуры. Производство работ»

1. Описать алгоритм разработки проекта производства всех видов садово-парковых работ.
2. Описать рациональную очередность производства отдельных видов работ при проекте производства всех видов садово-парковых работ.
3. Описать выбор строительных и посадочных материалов, необходимых для благоустройства и озеленения объекта ландшафтной архитектуры.
4. Описать обеспечение строительства объекта ландшафтной архитектуры рабочей силой и механизмами.
5. Описать обеспечение стройплощадки объектов ландшафтной архитектуры транспортом.
6. Описать обеспечение стройплощадки для ведения садово-парковых работ инструментами и приспособлениями.
7. Описать план-памятку мастера по озеленению объектов ландшафтной архитектуры.
8. Описать содержание пояснительной записки к проектно-сметной документации для строительства объекта ландшафтной архитектуры.

9. Описать содержание журнала ведения строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры.
10. Описать последовательность работ при приемке-сдаче объекта ландшафтной архитектуры в эксплуатацию.

Практическая работа № 14 «Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте ландшафтной архитектуры. Производство работ»

1. Описать алгоритм действий при общем осмотре всех элементов садово-паркового объекта общего и ведомственного пользования.
2. Описать частичный или поквартальный осмотр всех элементов садово-паркового объекта общего и ведомственного пользования.
3. Описать внеочередной или чрезвычайный осмотр всех элементов садово-паркового объекта общего и ведомственного пользования.
4. Описать особенности содержания элементов объектов ландшафтной архитектуры: скамьи, цветочные вазы, урны, монументальные сооружения (фигуры, скульптуры).
5. Описать особенности содержания элементов объектов ландшафтной архитектуры: оборудование спортивных площадок, арен, троп здоровья.
6. Описать особенности содержания элементов объектов ландшафтной архитектуры: подпорные стенки, лестницы, ограды, детские площадки, кюветы и лотки, колодцы ливневой канализации, металлические решетки
7. Описать алгоритм инвентаризации элементов озеленения и благоустройства.
8. Описать примерную шкалу оценки качественного состояния древесных растений (деревья и кустарники).
9. Описать функции охраняющих органов объектов ландшафтной архитектуры.
10. Описать основную суть проектирования восстановления объектов ландшафтной архитектуры
11. Описать состояние насаждений и основные направления работ по реконструкции.
12. Описать основные требования к работам по восстановлению объектов ландшафтной архитектуры.
13. Описать основные задачи реставрации объектов ландшафтной архитектуры.
14. Описать основные задачи трансформации объектов ландшафтной архитектуры.

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

10.1 Перечень необходимого программного обеспечения

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

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- использовать графические и текстовые редакторы в написании докладов, контрольных работ;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Операционная система «Windows»	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение
Microsoft Office Word	Свободная лицензия
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»	Свободно распространяемое ПО
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»	Свободно распространяемое ПО
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО
Программа для работы с архивами «7-zip» GNU LGPL	Свободно распространяемое ПО
Adobe Reader	Свободно распространяемое ПО
SketchUp Make - программа для моделирования простых трёхмерных объектов	Свободно распространяемое
Inkscape - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.	Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows	Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
Autodesk AutoCAD, ARCHICAD Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования Производитель: Компания Autodesk	Учебная версия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

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

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

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>Учебная аудитория ландшафтного проектирования и дизайна для проведения занятий лекционного и семинарского типа № ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 191, 2 этаж</i> Компьютерный класс: <i>№ ауд.117, 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191</i></p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 12 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система «Windows». 2. Microsoft Office Word, 3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer» 4. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec» 5. Офисный пакет «WPSoffice» 6. Программа для работы с архивами «7-zip» GNU LGPL 7. Adobe Reader, свободно распространяемое ПО 8. SketchUp Make - программа для моделирования простых трёхмерных объектов 9. Inkscape - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и mac OS GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3 10. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows 11. Autodesk AutoCAD - ПО для 2D и 3D проектирования, Компания Autodesk ARCHICAD - учебная версия
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: <i>№ ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 191, 2 этаж</i> В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс <i>ауд. 117, 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191,</i> читальный зал: <i>ул.</i></p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 12 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система «Windows». 2. Microsoft Office Word, 3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer» 4. Программа для воспроизведения аудио и

<i>Первомайская, 191, 3 этаж.</i>		видео файлов «K-litecodes» 5. Офисный пакет «WPSoffice» 6. Программа для работы с архивами «7-zip» GNU LGPL 7. Adobe Reader, свободно распространяемое ПО 8. SketchUp Make - программа для моделирования простых трёхмерных объектов 9. Inkscape - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и mac OS GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3 10. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows 11. Autodesk AutoCAD - ПО для 2D и 3D проектирования, Компания Autodesk, ARCHICAD - учебная версия
-----------------------------------	--	--

**Дополнения и изменения в рабочей программе
за 2020/2021 учебный год**

В рабочую программу Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура
(номер направления)

1. В п. 4 и п. 5 выделены часы на практическую подготовку

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Виды учебной программы	Всего часов /з.е.	семестры	
		6	7
Практические занятия (ПЗ)	85/2,36	34/0,94	51/1,42
В том числе практическая подготовка	8/0,22	4/0,11	4/0,11

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		7	8
Практические занятия (ПЗ)	20/0,55	8/0,22	12/0,33
В том числе практическая подготовка	4/0,1	2/0,05	2/0,05

Дополнения и изменения внес доц. канд. с-х. наук Трушева Н.А.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Ландшафтной архитектуры и лесного дела
(наименование кафедры)

«03» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

_____ Н.А. Трушева

(Ф.И.О.)

**Дополнения и изменения в рабочей программе
за 2021/2022 учебный год**

В рабочую программу Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура
(номер направления)

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Добавить в п.3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы с учетом предусмотренной воспитательной работы на учебный год.

Обучающийся получает в освоении профессиональных компетенций ОПКУВ-4.3, ПКУВ-4.2 - гражданское, патриотическое, экологическое, профессионально-трудовое воспитание

2. Переименовать п.5. - Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины.

3. В п.5.4 практическое занятие - Проведение посадки растений на объекте озеленения, уход за существующими насаждениями. Производство работ. – является образовательной и воспитательной частью освоения дисциплины.

1. Добавить п. 5.8 Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 2. Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
1 октября-30 ноября	Проведение посадки растений на объекте озеленения, уход за существующими насаждениями. Производство работ	Экологическая акция по посадке и осуществлению уходных работ на элементах озеленения корпусов ФГБОУ ВО «МГТУ», групповая	Трушева Н.А.	ОПК-4.3 ПКУВ-4.2

2. В учебном процессе используется программа Гранд-Смета «Студент» – учебная версия и Наш сад Кристалл 10.0 сетевая версия Производитель: DiComp Компьютерная программа для ландшафтного проектирования.

Дополнения и изменения внес доц. канд. с-х. наук Трушева Н.А.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Ландшафтной архитектуры и лесного дела
(наименование кафедры)

«01» сентября 2021 г.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Н.А. Трушева

(Ф.И.О.)