

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С. Ю. Рубцова

" 22 " *июль* 20 *19* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.09.01 Садово-парковое строительство

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Общая биология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

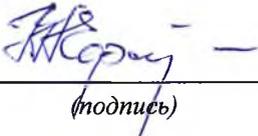
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2019

Рабочая программа дисциплины «Садово-парковое строительство» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Общая биология»

Составитель  /Е.Ю. Родина/
(подпись) (расшифровка подписи)

Рабочая программа дисциплины «Садово-парковое строительство» утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов 17.06.2019, протокол № 16

Заведующий кафедрой  В.Н. Ефанов
(подпись) (фамилия, инициалы)

Рецензент(ы):

Падей Л.В.,

Ведущий сотрудник ООО «Ландшафтный центр»


(подпись)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Садово-парковое строительство» – освоить теоретические и практические навыки в сфере садово-паркового строительства.

Задачи дисциплины

- 1) изучить художественные стили садово-паркового искусства;
- 2) изучить планировочные системы;
- 3) освоить методику планирования и организации в садово-парковом строительстве.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Б1.В.ДВ.09.01 Садово-парковое строительство» входит в вариативную часть цикла Б1 программы по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» по профилю «Общая биология» и является дисциплиной по выбору

Пререквизиты: Ботаника, Физиология растений, Биологические основы сельского хозяйства, Фитопатология, Биогеография, Общая экология, Охрана окружающей среды.

Постреквизиты: Эксперимент по биологии в школе, общепрофессиональная подготовка бакалавра-биолога, ГИА.

3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины «Садово-парковое строительство» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология»:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	владение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способность понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	знать: отличительные признаки различных систематических групп растений; общие закономерности жизненных циклов и межвидовых отношений растений; принципы применения различных методов охраны природы и ликвидации антропогенных загрязнений окружающей среды; требования к среде обитания и условиях сохранения здоровья; уметь: определять виды растений, применяя определенные методы их исследования; использовать методы и приемы фитоиндикации, физиологические тесты для оценки экологического качества среды; использовать знания фундаментальных закономерностей экологии для оценки устойчивости экосистем; владеть: навыками обосновать и провести оценку и прогноз состояния данного объекта окружающей среды и

		подготовить программу его охраны
ПК-3	готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	<p>знать: исторические закономерности развития стилей в садово-парковом искусстве; композиционные приёмы, присущие историческим стилям; теорию ландшафтного дизайна; методику ландшафтного дизайна; основы садово-паркового строительства;</p> <p>уметь: организовывать пространственную среду с преимущественным использованием «природных» компонентов: рельефа, воды и растительности; при организации ландшафтных композиций грамотно решать функционально-планировочные, санитарно-гигиенические и эстетические задачи;</p> <p>владеть: знанием базовых приемов и методов анализа почв, продукции растениеводства; навыками ландшафтно-экологического планирования и проектирования; свободно владеть профессиональной терминологией; подходами экологической оценки природно-антропогенных ландшафтов; навыками анализа экологических особенностей природных и городских ландшафтов</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Виды работы	Трудоемкость (академ. часов)/ЗЕТ	
	7 Семестр	Всего
Общая трудоемкость	72	72/2
Контактная работа	52	
Лекции	16	
Практические занятия	32	
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	
КонтПА		
Самостоятельная работа	20	
Вид промежуточной аттестации	зачет	

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Виды учебной работы (в часах)				СМС	Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная (форм занятий)					
			лекции	Практи- ческие	Лабора- торные			
1	Тема 1. История садово-паркового искусства	7	2	3		2	Собеседование Выполнение практической работы	
2	Тема 2. Роль зелёных насаждений в формировании внешней среды. Нормы озеленения	7	2	3		2	Собеседование Выполнение практической работы	
3	Тема 3. Классификация насаждений для озеленения. Стили в озеленении	7	2	3		2	Собеседование Защита реферата	
4	Тема 4. Виды посадок и растительных композиций	7	2	3		2	Собеседование Выполнение практической работы	
5	Тема 5. Проектирование объектов садово-паркового строительства	7	1	3		2	Собеседование Выполнение практической работы	
6	Тема 6. Планировка территорий в садово-парковом строительстве	7	1	3		2	Собеседование Выполнение практической работы	
7	Тема 7. Инженерное оборудование территории	7	1	3		2	Собеседование Защита реферата	
8	Тема 8. Водное благоустройство	7	1	3		2	Собеседование Выполнение практической работы	

9	Тема 9. Композиционные средства формирования пространства	7	1	2		1	Собеседование Выполнение практической работы
10	Тема 10. Техника зелёного строительства	7	1	2		1	Собеседование Выполнение практической работы
11	Тема 11. Организация труда в садово-парковом строительстве	7	1	2		1	Собеседование Выполнение практической работы
12	Тема 12. Инвентаризация садово-парковых объектов. Основные правила содержания и охрана садово-парковых объектов	7	1	2		1	Собеседование Выполнение практической работы
	Всего часов	72	16	32		20	Зачет

4.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. История садово-паркового искусства

Античные сады. Древний Египет, Вавилон, Древняя Греция, Древний Рим.

Средневековые сады Западной Европы, арабские сады в Испании. Монастырские сады средневековья.

Эпоха Возрождения. Французский сад, Итальянский сад. Голландский сад, Английский сад, сады Востока: Япония. Китай. Англия. Россия.

Регулярный стиль дворцово-парковых ансамблей. Садово-парковое искусство в России. Пейзажный стиль русских усадеб.

Современные сады и парки.

Тема 2. Роль зелёных насаждений в формировании внешней среды. Нормы озеленения

Влияние насаждений на микроклимат. Влияние на тепловой режим. Влияние на влажность воздуха. Влияние насаждений на степень подвижности воздуха. Влияние на состав и чистоту воздуха. Роль насаждений в процессе газообмена. Роль насаждений в борьбе с загрязнением атмосферы. Фитонциды растений. Ионизация воздуха. Значение насаждений в борьбе с городским шумом. Значение насаждений в инженерном благоустройстве города. Архитектурно-планировочное значение насаждений.

Современный уровень озеленения городов РФ. Озеленение зарубежных городов.

Перспективы развития городских зелёных насаждений.

Нормы насаждений в городах Крайнего Севера. Нормы насаждений курортных городов. Примеры перспективных планов развития систем зелёных насаждений в городах. Принципы размещения насаждений в городах

Тема 3. Классификация насаждений для озеленения. Стили в озеленении

Насаждения общего пользования (парки, сады жилых районов, скверы, бульвары).
Насаждения ограниченного пользования (насаждения при школах, больницах, детских садах и др.)
Насаждения специального назначения (на улицах, при фермах, у промышленных предприятиях пр.)
Регулярный стиль и его особенности.
Ландшафтный стиль и его особенности.
Смешанный стиль и его особенности.
Смысловая нагрузка стиля, особенности.

Тема 4. Виды посадок и растительных композиций

Солитеры. Группы. Роци. Массивы. Куртины. Боскеты. Живые изгороди. Аллеи. Бордюры. Миксбордеры. Рабатки. Клумбы. Партеры. Цветники. Арабески. Зелёная каркасная скульптура. Лужайки. Опушки. Каменистые цветники. Газоны и др.

Тема 5. Проектирование объектов садово-паркового строительства

Материалы для проектирования. Программа проектирования.
Состав и содержание технического проекта.
Состав и содержание рабочих чертежей. Разбивочные чертежи. Посадочные чертежи.
Дендрологический план и его особенности.
Проект вертикальной планировки.
Проект дорожных работ.
Генеральный план и его особенности.
Пояснительная записка, её содержание.

Тема 6. Планировка территорий в садово-парковом строительстве

Планировка городских скверов. Насаждения на городских улицах. Планировка садов. Планировка парков. Парки культуры и отдыха. Спортивные парки и сооружения.
Ботанические парки и сады. Детские парки. Лесопарки. Зоны массового отдыха. Парки-заповедники.
Насаждения жилых микрорайонов и кварталов. Насаждения на участках учреждений для детей. Насаждения участков больничных учреждений.
Насаждения территорий промышленных предприятий и санитарно-защитных зон.
Предметно-пространственная среда территорий.

Тема 7. Инженерное обустройство территории

Временные здания и сооружения на строительных площадках в садово-парковом строительстве.
Классификация складских помещений и площадок.
Временные дороги и их параметры.
Водоснабжение и электроснабжение на строительной площадке.

Дренажные системы. Виды дренажа. Способ укладки дренажных труб. Уклоны. Устройство дорожек и площадок. Регулярная, пейзажная и смешанная планировка. Дорожные покрытия. Проезды. Пешеходные дорожки. Тропинки. Детские площадки.

Площадки для отдыха. Спортивные площадки. Ширина и конструкция дорог, дорожек и тропинок в зависимости от их назначения. Осевое построение.

Твёрдые и мягкие покрытия, стилистическое и художественное решение. Методы укладки тротуарной плитки. Устройство парковых стоянок. Дорожные уклоны.

Подпорные стенки, террасирование склонов.

Системы освещения.

Малые архитектурные формы (арки, перголы, беседки и др.)

Тема 8. Водное благоустройство

Типы водных устройств и их особенности.

Композиционно-пластические особенности садовых прудов. Выбор места и размер садового пруда. Плёночные пруды, их строительство и эксплуатация. Миниатюрные пруды с жёстким пластиковым корпусом. Строительство пруда с пластмассовым корпусом. Виды обрамления пруда. Пруды – купальни. Камень и пруд.

Системы каскадов. Освещение. Системы очистки. Растения для водяного сада. Плавающие и подводные растения. Растения для прибрежной зоны. Способы высаживания растений. Рыбы в пруду. Уход за декоративным прудом.

Водопад. Искусственный ручей. Фонтаны. Струйный тип. Колокол. Полушарие. Рыбий хвост. Кольцо. Одиночный распылитель. Ярусный распылитель.

Фонтан с подсветкой. Фонтан – ключ.

Водохранилище. Озеро. Бассейн.

Тема 9. Композиционные средства формирования пространства

Композиция – распространение пространственных элементов. Приёмы построения композиции. Линия. Пропорциональность и единство частей композиции. Масштабность и равновесие. Симметрия. Ассиметрия. Контраст. Нюанс, и акцент. Ритм. Перспектива. Точка обзора. Видовая точка.

Перспектива. Основное понятие. Воздушная и линейная перспектива. Иллюзия углубления и сокращения пространства. Эффекты воздушной перспективы.

Симметрия и ассиметрия. Симметрия, как ясность плана. Симметричность объектов, влияние на восприятие человеком. Равенство форм и расстояний. Ассиметрия, как свободное расположение элементов в пространстве.

Контраст и нюанс. Контраст – резко выраженное различие свойств. Контрастные сопоставления форм предметов. Взаимосвязь контраста и нюанса. Важность построения композиций на взаимосвязи контраста и нюанса.

Ритм. Ритмические построения. Эмоциональное воздействие ритма. Снижение монотонности.

Тема 10. Техника земельного строительства

Подготовка почвы. Посадка саженцев деревьев и кустарников.

Транспортировка посадочного материала.

Прокопка посадочного материала.

Пересадка взрослых деревьев.

Устройство газонов Технология сеяного газона.

Проектирование участка. Подготовка участка (дренаж, необходимые уклоны). Почва, сроки посева, технология посева, мульчирование и прикатывание участка, полив посевов.

Рулонный газон. Укладка и требования к уходу.

Замена газонных трав почвопокровными растениями: барвинок малый, горянка колхидная, копытень европейский, пупочник весенний, вербейник монетчатый, живучка ползучая, кошачья лапка, очитки, тимьян ползучий.

Болезни газона. Инфекционные болезни: бурая пятнистость, мучнистая роса, ржавчинные болезни.

Неинфекционные болезни: вымерзание, выпирание, снежная плесень. Работы по уходу за газоном: покос, полив, подкормка (виды удобрений) и др.

Посадка цветов.

Уход за растениями. Защита растений от вредителей и болезней.

Тема 11. Организация труда в садово-парковом строительстве

Проект организации работ. Документация состава ПОР. Календарный план работ. Календарный план завода материалов. Строительный генеральный план. План-памятка мастера, принцип его разработки. Журнал работ в СПС.

Порядок сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию. Комиссии: приём – сдаточная, хозяйственная, государственная.

Исполнительная документация. Рабочие исполнительные чертежи.

Тема 12. Инвентаризация садово-парковых объектов, основные правила содержания и охрана садово-парковых объектов

Цели и задачи инвентаризации. Этапы проведения инвентаризации. Способы проведения инвентаризации. Групповой способ ведения инвентаризации. Документ результатов инвентаризации. Инвентарный план. Паспорт объекта озеленения.

Основные правила содержания садово-парковых объектов. Охрана зеленых насаждений. Ответственность за состояние садово-паркового объекта. Порядок производства общественных работ в зоне зелёных насаждений. Задачи и права службы садово-паркового хозяйства.

4.4 Темы и планы практических занятий

	Тема	Содержание занятия
1	Тема 1. История садово-паркового искусства	<p>1. Собеседование:</p> <p>1) история садово-паркового искусства: сады Древнего мира, сады средневековья, сады эпохи барокко, регулярные и романтические парки Западной Европы, садово-паркового искусства в России;</p> <p>2) теория ландшафтной композиции в XX веке, реализация теории ландшафтной архитектуры</p> <p>3) современная теория садово-паркового строительства, сопоставление архитектурно-ландшафтных теорий в России и остальном мире;</p> <p>4) антропогенные ландшафты, теория и приемы проектирования пейзажных парков, использование водных сооружений</p> <p>2. Практическая работа «Условные обозначения</p>

		и символика объектов садово-паркового строительства»
2	Тема 2. Роль зелёных насаждений в формировании внешней среды. Нормы озеленения	<p>1. Собеседование:</p> <p>1) влияние насаждений на микроклимат: насаждения и тепловой режим, насаждения и влажность воздуха, насаждения и подвижность воздуха;</p> <p>2) влияние насаждений на состав и чистоту воздуха: роль насаждений в борьбе с загрязнением атмосферы, фитонциды и ионизация воздуха;</p> <p>3) значение зеленых насаждений в борьбе с городским шумом, приемы озеленения, используемые для защиты от городского шума;</p> <p>4) значение насаждений в инженерном благоустройстве городской среды.</p> <p>2. Индивидуальное задание</p>
3	Тема 3. Классификация насаждений для озеленения. Стили в озеленении	<p>1. Собеседование:</p> <p>1) насаждения общего пользования, ограниченного и специального назначения, характерные черты и принципы организации, нормы озеленения;</p> <p>2) организация и озеленение насаждений общего пользования: организация и озеленение центральных парков культуры и отдыха, парков районного значения, детских парков, городских садов, скверов, бульваров, насаждений на улицах;</p> <p>3) организация и озеленение промышленных территорий: нормы озеленения, разработка плана озеленения, создание санитарно-защитной зоны промпредприятия, виды газоустойчивых растений, подбор ассортимента древеснокустарниковых растений к экологическим условиям промплощадки;</p> <p>4) организация зеленых насаждений ограниченного пользования: особенности организации и озеленения территорий лечебных учреждений, общественных центров, школ и детских учреждений, разработка плана озеленения школ, детских садов, жилищных микрорайонов;</p> <p>5) малые архитектурные формы в садово-парковом искусстве, декоративная скульптура на садово-парковых территориях</p> <p>2. Защита реферата</p>
4	Тема 4. Виды посадок и растительных композиций	<p>1. Собеседование:</p> <p>1) виды растительных композиций;</p> <p>2) особенности подбора растений для интерьерной композиции;</p> <p>3) особенности ухода за контейнерными растениями;</p>

		4) фитомодуль 2. Практическая работа «Виды однолетников и многолетников открытого грунта»
5	Тема 5. Проектирование объектов садово-паркового строительства	1. Собеседование: 1) анализ и проектная оценка объектов озеленения; 2) виды изыскательских работ на объекте; 3) инвентаризация существующей растительности на объекте; 4) этапы создания садово-парковых объектов; 5) виды садово-парковых объектов; 6) проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства: составление проектного плана, эскизов и генплана объекта озеленения; 7) выполнение разбивочных и посадочных чертежей, защита и сохранение насаждений, приемка и сдача объектов в эксплуатацию 2. Практическая работа «Составление эскизов объектов озеленения»
6	Тема 6. Планировка территорий в садово-парковом строительстве	1. Собеседование: 1) подготовка территории для создания садово-парковых объектов; 2) классификация работ по строительству зеленых насаждений; 3) классификация работ по капитальному ремонту и содержанию зеленых насаждений; 4) специфика ведения работ на садово-парковых объектах; 5) соблюдение техники безопасности на объектах озеленения и строительства садово-парковых сооружений; 6) планирование деятельности в соответствии с календарным графиком производства работ; 7) вертикальная планировка территории 2. Практическая работа «Типы насаждений городских ландшафтов»
7	Тема 7. Инженерное оборудование территории	1. Собеседование: 1) лестницы и пандусы; 2) откосы; 3) подпорные стенки 2. Защита реферата
8	Тема 8. Водное благоустройство	1. Собеседование: 1) водоемы, их назначение и классификация; 2) строительство водоемов; 3) водосбросы и водоспуски; 4) устройство водоемов-копаней; 5) декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте 2. Практическая работа «Декоративность растений для оформления водоемов»
9	Тема 9. Композиционные	1. Собеседование:

	средства формирования пространства	<ol style="list-style-type: none"> 1) требования к месту создания композиции; 2) характеристика видов композиции: планировочной и объемной; 3) композиционные центры и узлы; 4) пропорционирование композиции: «золотое сечение», числа Фибоначчи; 5) характеристика перспективы: линейной и воздушной; 6) характеристика аллей и дорожек; 7) типы пространственных структур: закрытых, полуоткрытых, открытых; 8) паркообразующие районы; 9) группы деревьев и кустарников парковых пространств <p>2. Практическая работа «Ритмические построения, снижение монотонности»</p>
10	Тема 10. Техника зелёного строительства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собеседование: <ol style="list-style-type: none"> 1) подготовка почвы к посеву и посадке растений; 2) посадка деревьев, саженцев и кустарников; 3) устройство цветников и газонов; 4) уход за посадками; 5) заготовка растительной земли и составление смесей; 6) заготовка, установка и уборка колея при посадке деревьев; 7) засыпка ям грунтом после выкапывания саженцев; 8) связывание и развязывание кустарниковых растений в пучки для транспортировки 2. Практическая работа «Состав и подготовка грунта для посадки черенков и саженцев различных садовых культур»
11	Тема 11. Организация труда в садово-парковом строительстве	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собеседование: <ol style="list-style-type: none"> 1) проект производства работ; 2) приемка-сдача объекта в эксплуатацию; 3) правила содержания садово-парковых объектов 2. Практическая работа «Требования к содержанию садово-парковых объектов»
12	Тема 12. Инвентаризация садово-парковых объектов. Основные правила содержания и охрана садово-парковых объектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собеседование: <ol style="list-style-type: none"> 1) инвентаризация на садово-парковых объектах; 2) охрана садово-парковых объектов; 3) задачи и права службы строительства по сохранности 2. Практическая работа «Способы инвентаризации садово-парковых объектов»

5 ТЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Темы для самостоятельного изучения не предусмотрены.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции, практические занятия: собеседование, практические работы, защита реферата.

Темы лекций соответствуют разделу «4.3 Содержание разделов дисциплины».

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательная технология
1	Тема 1. История садово-паркового искусства	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Условные обозначения и символика объектов садово-паркового строительства»
2	Тема 2. Роль зелёных насаждений в формировании внешней среды. Нормы озеленения	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие 1. Собеседование 2. Индивидуальное задание
3	Тема 3. Классификация насаждений для озеленения. Стили в озеленении	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
4	Тема 4. Виды посадок и растительных композиций	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Виды однолетников и многолетников открытого грунта»
5	Тема 5. Проектирование объектов садово-паркового строительства	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Составление эскизов объектов озеленения»
6	Тема 6. Планировка территорий в садово-парковом строительстве	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Типы насаждений городских ландшафтов»
7	Тема 7. Инженерное оборудование территории	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
8	Тема 8. Водное благоустройство	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа

			«Декоративность растений для оформления водоемов»
9	Тема 9. Композиционные средства формирования пространства	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Ритмические построения, снижение монотонности»
	Тема 10. Техника зелёного строительства	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Состав и подготовка грунта для посадки черенков и саженцев различных садовых культур»
	Тема 11. Организация труда в садово-парковом строительстве	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Требования к содержанию садово-парковых объектов»
	Тема 12. Инвентаризация садово-парковых объектов. Основные правила содержания и охрана садово-парковых объектов	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Способы инвентаризации садово-парковых объектов»

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для текущего контроля успеваемости студентов и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины предполагается выполнение самостоятельной работы по следующим формам, которые входят в ФОС по данной дисциплине:

- вопросы для собеседования;
- примерные темы индивидуальных заданий;
- примерные темы рефертов.

По каждой форме самостоятельной работы предполагается сдача изученного с оценкой за проделанную работу.

Для итогового контроля освоения дисциплины предлагаются вопросы для сдачи зачета по дисциплине.

7.1 Вопросы для собеседования

1. Нормы озеленения в различных регионах России
2. Принципы и смысловая нагрузка стилей в садово-парковом строительстве
3. Условные обозначения объектов садово-паркового строительства
4. Разбивочные и посадочные чертежи

5. Особенности планировки различных объектов садово-паркового строительства
6. Осевое построение – тропиночно-дорожная сеть
7. Растения для посадки и оформления водоёмов
8. Приёмы построения композиций
9. Горшечные культуры в садово-парковом строительстве
10. Техническая документация для организации работ в садово-парковом строительстве
11. Особенности организации труда в садово-парковом строительстве
12. Календарный план-график производства работ
13. Порядок сдачи объектов озеленения в эксплуатацию
14. Способы проведения инвентаризации объектов озеленения

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он в полном объёме ответил на все вопросы, демонстрирует полное понимание проблемы;
- **оценка «хорошо»** – если студент демонстрирует значительное понимание проблемы, ответил на все вопросы с незначительными неточностями;
- **оценка «удовлетворительно»** – если студент демонстрирует частичное понимание проблемы, ответил на большинство вопросов, но допустил неточности;
- **оценка «неудовлетворительно»** – если студент демонстрирует небольшое понимание проблемы, ответы на большинство вопросов неточные.

7.2 Темы индивидуальных творческих заданий – эскизы проектов

1. Эскиз проекта обустройства территории школы
2. Эскиз проекта обустройства территории дошкольного учреждения
3. Эскиз проекта обустройства территории городской больницы
4. Эскиз проекта обустройства малого сквера квадратной формы
5. Эскиз проекта обустройства малого сквера (длинный и узкий участок)
6. Эскиз проекта обустройства дворового пространства
7. Эскиз проекта обустройства междуличного пространства (конкретный адрес)
8. Эскиз проекта организации приватного пространства (террасы, крыши домов, серия палисадников)
9. Эскиз проекта обустройства малого микрорайонного сада (основа композиции – поляна или группа полян)
10. Эскиз проекта «сухого сада»
11. Эскиз проекта холмистого сада
12. Эскиз проекта обустройства рекреационного водоёма
13. Эскиз проекта обустройства набережной

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** – работа выполнена на высоком уровне в необходимом объёме, целостная и креативная; продемонстрировано уверенное владение и интеграция всех частей проекта; использован творческий подход;
- **оценка «хорошо»** – работа выполнена на достаточном уровне, содержание всестороннее, продемонстрировано владение и интеграция элементов проекта;
- **оценка «удовлетворительно»** – работа выполнена на среднем уровне, нечёткая степень владения большинством элементов, частично присутствует гармоничная интеграция элементов в целое, но в общем проект неоригинален;

– **оценка «неудовлетворительно»** – работа демонстрирует минимальное восприятие основных элементов работы; проект фрагментарный, бессвязный, незаконченный (или это плагиат).

7.3 Темы рефератов

1. Типы городской планировочной структуры (шахматная, линейная и др.) и роль зеленых насаждений в их оптимизации
2. Смысловая нагрузка стиля в садово-парковом искусстве
3. Влияние французского классицизма на развитие садово-паркового искусства
4. Восточный стиль в садово-парковом искусстве
5. История развития садово-паркового искусства в России
6. Принципы выбора ассортимента растений по цвету
7. Интродукция декоративных растений в Сахалинском ботаническом саду
8. Красивоцветущие виды сахалинской флоры, для использования в озеленении
9. Декоративно-лиственные виды сахалинской флоры для использования в озеленении
10. Виды хвойных Сахалинской области для использования в озеленении
11. Болезни декоративных культур и меры борьбы с ними
12. Вредители декоративных культур и меры борьбы с ними
13. Цветовое решение территории при озеленении (варианты)
14. Розы в садово-парковом искусстве
15. Почвы, используемые для различных видов озеленения
16. Специфика материалов для проектирования в садово-парковом строительстве
17. Планирование территории в садово-парковом строительстве: сквер, ботсад, детские учреждения, места захоронения и пр.
18. Художественные и стилистические решения устройства покрытий
19. Композиционно-пластические особенности водоёмов в садово-парковом строительстве
20. Симметричность и ассиметричность объектов садово-паркового строительства
21. Особенности ухода в технике зелёного строительства
22. Особенности организации труда в садово-парковом строительстве
23. Особенности экономики зелёного строительства

Критерии оценки:

– **оценка «отлично» (85-100 %)** выставляется студенту, если выполнен полный объем работы, ответ студента полный и правильный, который подтверждает способность студента обобщать материал, самостоятельно делать правильные выводы, выражать своё мнение, в соответствии с иллюстрирующими примерами;

– **оценка «хорошо» (70-84 %)** выставляется студенту, если ответ студента правильный, но неполный, т.е. для подтверждения ответа не использованы иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно подтверждено;

– **оценка «удовлетворительно» (52-69 %)** выставляется студенту, если ответ правилен в основных моментах, не использованы иллюстрирующие примеры, собственное мнение студента не подтверждено, есть ошибки в деталях или они просто отсутствуют;

– **оценка «неудовлетворительно» (0-51 %)** выставляется студенту, если выполнено менее 51 % работы, в ответе существенные ошибки в основных аспектах темы.

7.4 Вопросы для подготовки к зачету

1. История использования декоративных растений
2. Роль зеленых насаждений в формировании внешней среды

3. Насаждения общего пользования
4. Насаждения ограниченного пользования
5. Насаждения специального назначения
6. Нормы озеленения городов
7. Садово-парковые стили
8. Виды посадок
9. Виды растительных композиций
10. Материалы для проектирования
11. Состав и содержание технического проекта
12. Состав и содержание рабочих чертежей
13. Дендрологический план
14. Генеральный план
15. Особенности планировки территорий в СПС (сквер, парк, и др.)
16. Дренажные системы
17. Дорожно-тропиночная сеть
18. Ограждения и заборы
19. Малые архитектурные формы
20. Водное благоустройство и его особенности
21. Композиция в СПС
22. Перспектива в СПС
23. Цветы и контрасты в СПС
24. Техника зеленого строительства
25. Организация труда в СПС
26. Инвентаризация садово-парковых объектов
27. Содержание и охрана содово-парковых объектов
28. Перспектива СПС на Сахалине

Критерии оценки:

«**Зачтено**» студент получает в том случае, если в целом за семестр он набрал от 52 до 100 баллов, а также показал глубокие и всесторонние знания теоретического учебно-программного материала, свободное владение понятиями и терминами, знание основной литературы по предмету и знакомство с дополнительными научными и научно-методическими популярными источниками. Студент свободно, литературным языком излагает теоретический материал, проявляет самостоятельность суждений, может привести примеры, представляет основные методы исследования, используемые в данной области науки.

«**Не зачтено**» выставляется, если студент, в целом, за семестр набрал менее 52 баллов, показал существенные пробелы в знаниях учебно-программного материала, при наличии грубых ошибок и полном незнании терминологии и предметных понятий.

8 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

№	Форма контроля	Минимальное для аттестации количество баллов	Максимальное для аттестации количество баллов
1	Посещение лекции	0,5	0,5
	Всего	5	5
2	Выполнение практических работ	3	5
	Всего	24	40

3	Собеседование	3	5
	Всего	6	10
4	Индивидуальное задание	3	10
	Всего	6	20
5	Защита реферата	3	5
	Всего	9	15
	Зачет	2	10
	ИТОГО	52	100

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Основная литература

1. Калмыкова А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие / А.Л. Калмыкова, А.В. Терешкина – Мю: Альфа М: ИНФА-М, 2012. – 240 с.: ил.

2. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство: учебник для студентов спец. 260500.-М.: МГУЛ, 2003. с.: ил.

3. Составление и использование почвенных карт / Под ред. А.Д. Кашанского. – 2-е изд. – М.: Агропромиздат, 1987. – 273 с. – Электронный ресурс (формат DjVu, RUS): [http:// www.bibliolink.ru/publ/47-1-0-88](http://www.bibliolink.ru/publ/47-1-0-88)

1. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие [Электронный ресурс] : учебное пособие. –СПб. : Лань, 2013. – 584 с. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=5250

2. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский.. – СПб. : Лань, 2015. – 720 с. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56172

9.2 Дополнительная литература:

1. Александров И.К. Благоустройство города. – М.: Стройиздат, 1984. – 303 с.

2. Бабич, Н. А. Интродуценты в зеленом строительстве северных городов [Текст] : монография / Н. А. Бабич, О. С. Залывская, Г. И. Травникова ; Федеральное агентство по образованию, Архангельский гос. технический ун-т. – Архангельск : Архангельский гос. технический ун-т, 2008. – 143 с., [2] л. ил. : ил., табл.

3. Бабич, Н. А. Интродуценты и экстрараональные виды в антропогенной среде (на примере г. Вологды) [Текст] : монография / Н. А. Бабич, Е. Б. Карбасникова, И. С. Долинская ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. авт. образовательное учреждение высш. проф. образования «Северный (Арктический) федеральный ун-т им. М. В. Ломоносова». – Архангельск : ИПЦ САФУ, 2012. - 183, [3] л. цв. ил. : ил., табл.

4. Бобылева, О.Н. Цветочно-декоративные растения открытого грунта [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / О. Н. Бобылева. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 199, [1] с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. – (Начальное профессиональное образование. Сельское хозяйство) (Федеральный комплект учебников) (Учебное пособие).

5. Горохов, В. А. Зеленая природа города [текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Архитектура» / В. А. Горохов. – Изд. 2-е, доп. и перераб. – М. : Архитектура-С : ПФ Сашко, 2005 (ГУП ИПК Ульян. Дом печати). – 591, [1] с. : ил., табл.

6. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков [Текст] = Garden and park planning : учебник / В. Ф. Гостев, Н. Н. Юскевич. – изд. 2-е, стер. – СПб : Лань, 2012. – 339, [1] с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
7. Городам и посёлкам Сахалина – зелёный наряд. Издательства: Ю – Сахалинск, - 1966.-108 с.
8. Гульбинович М.Н., Машинский Л.О. Экономика, организация и планирование городского зеленого строительства. – М.: издательство МКХ РСФСР, 1987.- 217 с.
9. Громадин, А. В. Дендрология [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. - 342 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/bcode/430710>, доступ из ЭБС «Юрайт» (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.
10. Грачева А.В. Основы зеленого строительства. Озеленение и благоустройство территории. – М.: Форум, 2009.
11. Газоны, цветники и дорожки. / Автор-составитель. А.В. Нестерова. – М.: Вече, 2002. – 208 с.
12. Донская, М. В. Декоративные растения открытого грунта / М. В. Донская. – М. : Т-во научных изданий КМК, 2019. – 170 с. : цв. ил.; 22 см.
13. Исяньюлова, Р. Р. Современные технологии садово-паркового и ландшафтного строительства [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательными учреждениями среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» и профессии 35.01.19 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства» / Р. Р. Исяньюлова, М. В. Половникова. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа : Профобразование, 2019. – 96 с. : цв. ил.; 21 см. – (Среднее профессиональное образование).
14. Карпов А.А. Вертикальное озеленение в саду во дворе, на балконе. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. -217 с.
15. Косаревский И.А. Композиция городского парка. – Киев, Будевельник, 1977. – 267 с.
16. Лунц Л.Б. Проектирование городских зелёных насаждений. – М.: издательство МКХ РСФСР, 1988. – 220 с.
17. Лежнева, Т. Н. Основы декоративного садоводства [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования и профессиональной подготовки / Т. Н. Лежнева. – М. : Академия, 2011. – 76, [3] с. : ил. – (Непрерывное профессиональное образование).
18. Малаховец, П. М. Декоративные деревья и кустарники на Севере [Текст] / П. М. Малаховец, В. А. Тисова; Арханг. гос. техн. ун-т [и др.]. – Архангельск : Изд-во Арханг. гос. техн. унт-та, 2002. – 126, [1] с. : ил., портр.
19. Нормы проектирования зелёных насаждений городов в различных природных зонах. – Киев, 1968. – 289 с.
20. Озеленение населенных мест [Текст] : справочник / В. И. Ерохина, Г. П. Жеребцова, Т. И. Вольфтруб и др. ; под ред. В. И. Ерохиной. – М. : Стройиздат, 1987. – 480 с. : ил.
21. Проектирование садов и парков [Электронный ресурс] : учебник / В.Ф. Гостев, Н.Н. Юскевич. – СПб. : Лань, 2012. – 341 с. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2782
22. Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / [Н. В. Волкова, И. А. Николаевская, В.

С. Теодоронский, А. С. Юсифова] ; под редакцией И. А. Николаевской. – М. : Академия, 2018. – 318, [1] с. : ил. – (Профессиональное образование. Профессиональный модуль).

23. Рекомендации по внешнему благоустройству и озеленению городов. – М.: 1987. – 48 с.

24. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование [Текст] : учебное пособие для среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. – 2-е изд. – Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019. – 138, [1] с., [8] л. цв. ил. : ил. – (Среднее профессиональное образование).

25. СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений». – М.: Изд-во стандартов, 2001.

26. Практическое пособие по озеленению городов и поселков Архангельской области [Текст] / П. М. Малаховец, В. А. Тисова, Г. И. Травникова, В. С. Цвиль. – Архангельск : Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 1999. – 71 с. : ил., табл.

27. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению «Ландшафтная архитектура» / Т. А. Соколова. – 5-е изд., испр. – М. : Академия, 2012. – 350, [1] с. : ил., табл. – (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Лесное хозяйство).

28. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению «Ландшафтная архитектура» / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. – М. : Академия, 2016. – 427, [1] с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. – (Бакалавриат. Лесное хозяйство).

29. Теодоронский, В. С. Объекты ландшафтной архитектуры [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая ; Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования «Московский гос. ун-т леса». – М. : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2008. – 210 с. : ил., табл.

30. Титова, Н. П. Сады на крышах / Н. П. Титова. – М. : ОЛМА-пресс Гранд, 2003 (ПФ Красный пролетарий). – 108, [3] с. : цв. ил. – (Дизайн сада).

31. Травникова, Г. И. Зеленое строительство [Текст] : методическое пособие по созданию и содержанию городских насаждений / Г. И. Травникова, В. В. Петрик ; Арх. гос. тех. ун-т. – Архангельск : Изд-во АГТУ, 2008. – Библиогр.: с. 39.

32. Тюльдюков, В. А. Газоноведение и озеленение населенных территорий [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям / В. А. Тюльдюков, И. В. Кобозев, Н. В. Парахин ; под ред. В. А. Тюльдюкова. – М. : КолосС, 2002. – 263, [1] с., [8] л. ил. : ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

33. Холявко В.С. Глоба – Михайленко Д.А. Дендрология и основы зелёного строительства. М.: Агропромиздат, 1988. -287 с.

9.3 Программное обеспечение

- 1.Windows 10 Pro
- 2..WinRAR
- 3.Microsoft Office Professional Plus 2013
- 4.Microsoft Office Professional Plus 2016
- 5.Microsoft Visio Professional 2016
- 6.Visual Studio Professional 2015
- 7.Adobe Acrobat Pro DC
- 8.ABBYY FineReader 12
- 9.ABBYY PDF Transformer+
- 10.ABBYY FlexiCapture 11

11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»
16. Microsoft Office PowerPoint

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : [кодекс : принят Гос. Думой 22 дек. 2004 г. : одобрен Советом Федерации 24 дек. 2004 г.]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.

2. ГОСТ 2.001-2013. ЕСКД. Общие положения (с поправкой) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.06.2014. – М. : Стандартинформ, 2018. – 6 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200106859>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

3. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.07.1974. – М. : Стандартинформ, 2007. – 34 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200001992>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

4. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.01.1971. – М. : Стандартинформ, 2007. – 3 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200006582>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

5. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.01.1971. – М. : Стандартинформ, 2007. – 3 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-302-68-eskd>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

6. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.01.1971. – М. : Стандартинформ, 2007. – 8 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-303-68-eskd>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

7. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.01.1982. – М. : Стандартинформ, 2007. – 23 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200003503>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

8. ГОСТ 2.305-68** ЕСКД. Изображения, виды, разрезы, сечения (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.01.1971. – М. : Стандартинформ, 2007. – 16 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200006584>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

9. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений (с поправками) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.01.2012. – М. : Стандартинформ, 2012. – 34 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200006586>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

10. ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции [Электронный ресурс]. – Введ. 01.01.2012. – М. : Стандартинформ, 2012. – 12 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200086240>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

11. ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. – Введ. 01.04.1998. – М. : Госстрой, 1998. – 71 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200000429>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.
12. ГОСТ 21. 204-93 СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта [Электронный ресурс]. – Введ. 01.09.1994. – М. : Госстрой, 2003. – 27 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/gost-21-204-93-spds>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.
13. ГОСТ 21.205-2016 СПДС. Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений (с поправкой) [Электронный ресурс]. – Введ. 01.04.2017. – М. : Госстрой, 2016. – 24 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200141109>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.
14. ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов [Электронный ресурс]. – Введ. 01.09.1994. – М. : Госстрой, 2008. – 33 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/gost-21-508-93-spds>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.
15. СНиП 2.07.01.89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Электронный ресурс] : утв. Госстроем СССР 16.05.89 : Взамен СНиП II-60-75 : дата введ. 01.01.90 г. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/5200163>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.
16. СП 82.13330.2016. Благоустройство территорий [Электронный ресурс] : утв. Минстроем РФ 16.12.16 : Взамен СНиП III-10-75 : дата введ. 17.06.2017 г. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <https://meganorm.ru/Data2/1/4293747/4293747629.htm>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.
17. СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения [Электронный ресурс] : утв. Госстроем СССР 21.05.85 : Взамен СНиП I I-32-74 : дата введ. 01.01.86 г. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <https://meganorm.ru/Data2/1/4294854/4294854702.htm>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.
18. Библиотека по цветоводству [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] / Электрон. библиока. – Электрон. дан. – [Москва], Библиотека по цветоводству, [2001-2019]. – Режим доступа : <http://flowerlib.ru/>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.
19. Вебсадовод [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] / Электрон. база дан. – Электрон. дан. – [Москва], Электронная база данных, 2006-2020. – Режим доступа : <http://www.websadovod.ru/>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.
20. Зеленая парковка [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] – Электрон. дан. – [Москва], [2009-2019]. – Режим доступа : <https://www.eco-parkovka.ru/>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.
21. Зеленая стрела [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] / Междун. Центр ланд. иск. – Электрон. дан. – [Санкт-Петербург], Международный Центр ландшафтного искусства, 2009-2019. – Режим доступа : <https://zstrela.ru/>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.
22. ИГСП [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] / Ин-т градостр. и системн. проектир. – Электрон. дан. – [Москва], Институт градостроительного и системного проектирования, [?]. – Режим доступа : <http://www.ecocity.ru/>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.
23. Интерьер современного дома [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] / Центр дизайна ARTPLAY. – Электрон. дан. – [Москва] : Центр дизайна ARTPLAY, [?]. – Режим

доступа : <https://designerdreamhomes.ru/sady-na-kryshah-domov-megapolisa/>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

24.Информационная система «Меганорм» [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Информационная система. – Электрон. дан. – [Москва] : Информационная система, 2015-2019. – Режим доступа : <https://meganorm.ru/sitemap.htm>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.

25.Промгидропоника [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Магазин прогресс.растен-ства. – Электрон. дан. – [Москва] : Магазин прогрессивного растениеводства, 2010-2020. – Режим доступа : <https://www.promgidroponica.ru/vsjo-ogidroponike>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

26.Технологии выращивания растений [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Интернет-магазин. – Электрон. дан. – [Москва] : Интернет-магазин, [2020]. – Режим доступа : https://gidrostore.ru/about_us, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

27.Экологический центр «Экосистема» [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Экологический центр. – Электрон. дан. – [Москва] : Экологический центр, 2001-2019. – Режим доступа : <http://ecosystema.ru/>, свободный (дата обращения : 07.12.2019). – Загл. с экрана.

28.Erpool [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Интернет-магазин бассейнов и оборудования. – Электрон. дан. – [Москва] : Интернет-магазин бассейнов и оборудования, 2007-2020. – Режим доступа : <https://www.erpool.ru/>, свободный (дата обращения : 12.07.2020). – Загл. с экрана.

29.Standartpark [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Интернет-магазин. – Электрон. дан. – [Москва], Интернет-магазин, 2000-2020. – Режим доступа : <https://www.standartpark.ru/rules/>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

30. ZinCo [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Архитектурное бюро. – Электрон. дан. – [Москва], Архитектурное бюро, 2009-2020. – Режим доступа : <https://www.zinco.ru/>, свободный (дата обращения : 12.01.2020). – Загл. с экрана.

10 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

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

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

– экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

– экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

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

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

– автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

– акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения программного материала по данной дисциплине предусмотрена работа в специализированной аудитории, оборудованной в соответствии с правилами пожарной безопасности:

<p>Аудитория № 317 (ул. Пограничная, 68)</p>	<p>Аудитория для проведения практических и лабораторных занятий; консультации по курсовому и дипломному проектированию; проведения зачётов, экзаменов, защиты курсовых и дипломных работ, отчётов о практике.</p> <p><i>Раздаточный материал:</i></p> <p><i>планшеты</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Природные зоны мира - Эволюционное древо - Главные направления эволюции (по Северцову) - Агроклиматическая карта мира - Центры происхождения культурных растений (по Вавилову) <p><i>Технические средства</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Персональный компьютер: системный блок «COLORS IT Label Flash» с монитором «Асер», клавиатурой «Microsoft» и мышью «Genius» - Проектор - Экран для проектора - Звуковой динамик <p>Учебно-методическая и справочная литература Доска меловая</p>
--	--

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ _____ от _____ 20 ____ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (*модуле*) дисциплины «Б1.В.ДВ.09.01 Садово-парковое строительство» по направлению подготовки (*специальности*) 06.03.01 «Биология»

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель _____ / Родина Е.Ю. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Дата _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ / Ефанов В.Н. /
(подпись) (расшифровка подписи)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Тест самоконтроля

1. Формат А4 имеет размеры, мм:

- 1) 297x420
- 2) 297x210
- 3) 297x840

2. Масштаб не соответствует ГОСТу:

- 1) 1:1
- 2) 1:3
- 3) 1:4

3. Чему равна высота прописной буквы 18-го шрифта, мм:

- 1) 10
- 2) 18
- 3) 5

4. Размерные и выносные линии следует проводить:

- 1) тонкими сплошными
- 2) пунктирными
- 3) штрихпунктирными

5. К пространственно - организующей функции геопластики относят:

- 1) создание водоемов, балок
- 2) создание скульптур, рекреационных помещений
- 3) создание террас, откосов, насыпей, холмов

6. Размерное число ставится:

- 1) над размерной линией
- 2) в разрыве размерной линии
- 3) под размерной линией

7. Мобильный цветник – это:

- 1) цветы в контейнерах и вазах
- 2) цветник свободной формы
- 3) композиция, решаемая в виде различных повторяющихся форм, заданных в определенных соотношениях

8. Рамка проводится линией:

- 1) сплошной основной
- 2) сплошной тонкой
- 3) штриховой

9. Буквой R обозначают размеры:

- 1) цилиндрических поверхностей
- 2) квадратов
- 3) округлений

10. Сколько форматов А4 содержится в формате А3?

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 2

11. Масштаб уменьшения:

- 1) 2 : 1
- 2) 1 : 3
- 3) 1 : 2

12. Масштаб, например 1:5, означает, что линейные размеры изображения на чертеже:

- 1) в 5 раз меньше действительных размеров предмета
- 2) в 5 раз больше действительных размеров предмета
- 3) равны действительным размерам предмета

13. Для изображения осевых, центровых линий, используют линию:

- 1) сплошную
- 2) штриховую
- 3) штрихпунктирную

14. Аксонометрическая проекция применяется для:

- 1) точности построения
- 2) наглядности
- 3) упрощения построения

15. Модульный цветник – это:

- 1) цветы в контейнерах и вазах
- 2) цветник свободной формы
- 3) композиция, решаемая в виде различных повторяющихся форм, заданных в определенных соотношениях

16. Спортивный газон лучше всего создавать:

- 1) из 1 компонента;
- 2) из 10-12 компонентов
- 3) из 5 – 7 компонентов

17. Основную надпись на формате А4 располагают, по стороне:

- 1) длинной
- 2) + короткой
- 3) длинной и короткой

18. Основные аллеи предназначены для:

- 1) равномерного распределения посетителей парка на территории зоны
- 2) соединения входов в парк с наиболее интересными объектами, расположенными на его территории
- 3) соединения функциональных зон

19. Каскад – это:

- 1) неширокий водоток с протяженным извилистым руслом;
- 2) небольшой перепад потока воды, стекающий по вертикальным или наклонным плоскостям
- 3) оба варианта верны

20. Какой вид газона требует сверхтщательного ухода:

- 1) обыкновенный
- 2) мавританский
- 3) спортивный

21. Только вдоль короткой стороны располагают основную надпись на формате:

- 1) А2
- 2) А3
- 3) А4

22. Обозначение форматов состоит из:

- 1) двух букв
- 2) двух цифр
- 3) буквы и цифры

23. Штрихпунктирная линия должна пересекаться, на:

- 1) штрихе
- 2) пунктире
- 3) оба варианта верны

24. В какой рабатке высокие растения высаживают в центр, а низкие – по краям:

- 1) в двухсторонней
- 2) в односторонней
- 3) в обеих

25. Гост 2.303-68 носит название:

- 1) + линии
- 2) форматы
- 3) условные знаки

26. ЕСКД - это единая система:

- 1) ГОСТов
- 2) конструкторской документации
- 3) стандартов

27. На планах направление север-юг показывают:

- 1) стрелкой
- 2) меридианами
- 3) параллелями

28. Этапы инвентаризации зеленых насаждений:

- 1) полевой и уличный
- 2) уличный и кабинетный
- 3) полевой и камеральный

29. На ситуационный план наносятся:

- 1) все существующие посадки
- 2) все существующие постройки
- 3) оба варианта верны

30. Инвентаризация это проверка:

- 1) периодическая
- 2) разовая
- 3) оба варианта верны

31. Все детские учреждения размещают:

- 1) на периферии микрорайона
- 2) в центральной части микрорайона
- 3) на границе микрорайона

32. Сколько функциональных зон выделяют на участках школ:

- 1) три
- 2) четыре
- 3) две

33. На игровых площадках детских садов с целью создания тени высаживают:

- 1) группы деревьев или одиночные посадки деревьев
- 2) ряды деревьев с плотной кроной
- 3) ряды деревьев с ажурной кроной

34. Какая функциональная зона участка школы занимает наибольшую площадь:

- 1) учебно – опытная
- 2) зона отдыха
- 3)+ спортивная

35. Высота теней зависит от высоты солнцестояния и:

- 1) ширины строения
- 2) высоты строения
- 3) оба варианта верны

36. Конверт теней строят на день солнцестояния:

- 1) летнего
- 2) зимнего
- 3) весеннего

37. Сколько функциональных зон выделяют на участках детских садов – яслей:

- 1) три
- 2) четыре
- 3) две

38. В какой функциональной зоне участка школы насаждения размещают свободно:

- 1) в зоне отдыха
- 2) в спортивной зоне
- 3) в учебно – опытной

39. Нумерацию всех компонентов зеленых насаждений на дендроплане начинают последовательно, с:

- 1) правого верхнего угла
- 2) левого нижнего угла
- 3) левого верхнего угла

40. В ведомость посадочного материала все компоненты озеленения заносятся в соответствии с нумерацией, на:

- 1) генеральном плане
- 2) разбивочном чертеже
- 3) дендроплане

41. Посадочный чертеж выполняется на основании плана:

- 1) дендрологического
- 2) генерального
- 3) ситуационного

42. Разбивочный чертеж составляется для правильного перенесения в натуру:

- 1) мест посадки
- 2) проекта планировки
- 3) проектируемого ассортимента

43. Озеленение городов способствует:

- 1) улучшению микроклимата
- 2) смягчает неблагоприятное воздействие сильных ветров
- 3) оба ответа верны

44. Бульвар – это:

- 1) озелененная территория вдоль магистралей, набережных в виде полосы шириной 18 – 50 м и более и предназначена для транзитного движения и кратковременного отдыха населения
- 2) озелененная территория, расположенная на улицах и площадях, у общественных зданий и предназначенная для декоративного оформления и отдыха населения
- 3) организованное пространство общественного центра города, органично сочетающее транспортные, пешеходные, архитектурно – композиционные проблемы

45. К насаждениям общего пользования относятся:

- 1) городской сад и сквер
- 2) насаждения при техникумах
- 3) насаждения на кладбищах

46. Какой вид площади предназначен для проведения парадов и демонстраций:

- 1) привокзальная
- 2) транспортная
- 3) общественно – административная

47. Какой тип сквера в основном разбивают на промышленных площадях:

- 1) открытый;
- 2) полузамкнутый;
- 3)+ замкнутый

48. К насаждениям специального назначения относятся:

- 1) сквер и насаждения на улицах
- 2) питомники и цветочные хозяйства
- 3) парк или сад при санатории

49. Сквер – это:

- 1) озелененная территория вдоль магистралей, набережных в виде полосы шириной 18 – 50 м и более и предназначена для транзитного движения и кратковременного отдыха населения;
- 2) озелененная территория, расположенная на улицах и площадях, у общественных зданий и предназначенная для декоративного оформления и отдыха населения
- 3) организованное пространство общественного центра города, органично сочетающее транспортные, пешеходные, архитектурно – композиционные проблемы

50. Какую функциональную зону выделяют в центре двора жилой застройки:

- 1) зону тихого отдыха;
- 2) зону активного отдыха
- 3) спортивную зону

51. К насаждениям ограниченного пользования относятся, насаждения:

- 1) при учебных заведениях
- 2) на промышленных предприятиях
- 3) при административных учреждениях

52. При аллеиных посадках деревья и кустарники высаживают:

- 1) на разном расстоянии друг от друга
- 2) расстояние не имеет значения
- 3) на одинаковом расстоянии друг от друга

53. Из каких компонентов состоит пространство:

- 1) из зданий и сооружений
- 2) плоскостей и объемов
- 3) древесной и кустарниковой растительности

54. К отрицательной форме рельефа относятся:

- 1) участки равнинного рельефа
- 2) холмы, горы, склоны
- 3) долины, балки, овраги

55. Ландшафт, сознательно измененный хозяйственной деятельностью человека называется:

- 1) природный
- 2) акультурный
- 3) культурный

56. Закрытые пространства характеризуются сомкнутостью полога от:

- 1) 0,1 - 0,2
- 2) 1,0 - 0,6
- 3) 0,3 - 0,5

57. Полуоткрытые пространства характеризуются сомкнутостью полога от:

- 1) 1,0 - 0,6
- 2) 0,6 - 0,7
- 3) 0,5 - 0,2

58. К регулярному ландшафту относятся:

- 1) аллеи, боскеты, живые изгороди
- 2) рощи, массивы, куртины
- 3) солитеры, подлесок, поляны

59. Совокупность однородных по составу и возрасту насаждений называются:

- 1) куртины
- 2) рощи
- 3) массивы

60. Сколько функциональных зон выделяют на территории жилого района:

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 3

61. Что размещают в придомовых полосах:

- 1) ряды деревьев
- 2) живые изгороди
- 3) компактные группы кустарников

62. В парках пейзажного (ландшафтного) стиля используют деревья с кроной:

- 1) пирамидальной
- 2) геометрической
- 3) раскидистой

63. Аллеей называют:

- 1) совокупность однородных по составу и возрасту насаждений
- 2) прямолинейную дорогу с рядовой посадкой
- 3) сочетание древесных растений одного или нескольких видов

64. К IV классу дорог относят:

- 1) магистрали общегородского и районного значения
- 2) дороги местного значения
- 3) пешеходные дороги

65. При озеленении бульвара под насаждения отводят:

- 1) 40 – 60 % территории
- 2) 50 – 75 % территории
- 3) 37 – 58 % территории

66. Бульвар шириной 30 м имеет:

- 1) одну прогулочную дорожку;
- 2) две прогулочные дорожки;
- 3) три прогулочные дорожки

67. Какую площадь устраивают на стыках внешних магистралей с городскими улицами:

- 1) привокзальная
- 2) въездная
- 3) общественно – административная

68. На территории какого учебного заведения должно обязательно проектироваться спортивное ядро:

- 1) академии
- 2) училища
- 3) оба варианта верны

69. Если угол падения проецирующих лучей прямой, то проецирование называется:

- 1) косоугольным
- 2) прямоугольным
- 3) параллельным

70. При проецировании проекции точек обозначают:

- 1) цифрами
- 2) печатными буквами
- 3) заглавными буквами

71. Геоид – это:

- 1) воображаемая поверхность, проходящая через уровень мирового океана в состоянии покоя
- 2) воображаемая поверхность, проходящая через уровень мирового океана в состоянии покоя, мысленно проложенная под материками
- 3) воображаемая поверхность, проходящая под всеми материками

72. Размер узкой зоны проекции Гаусса:

- 1) 1°
- 2) 3°
- 3) 6°

73. Зона Гаусса используется при составлении:

- 1) топографических карт
- 2) общегеографических карт
- 3) специальных карт

74. План местности чертится в:

- 1) проекции Гаусса
- 2) ортогональной проекции
- 3) вертикальной проекции

75. Румбы измеряются в градусах от:

- 1) 0^0 до 90^0
- 2) 90^0 до 180^0
- 3) 180^0 до 270^0

76. Дирекционный угол измеряется по карте:

- 1) курвиметром
- 2) транспортиром
- 3) планиметром

77. В III четверти плоской системы координат румб называется:

- 1) СВ
- 2) ЮВ
- 3) ЮЗ

78. Азимут измеряется в градусах:

- 1) только по ходу часовой стрелки
- 2) только против хода часовой стрелки
- 3) по ходу и против хода часовой стрелки

79. Теодолитом измеряют:

- 1) горизонтальный и вертикальный углы
- 2) горизонтальный и вертикальный углы, азимут магнитный
- 3) горизонтальный и вертикальный углы, азимут магнитный и расстояние

80. Допустимая угловая невязка теодолитного хода определяется по формуле:

- 1) $\pm 2t$
- 2) $\pm 2t \cdot n$
- 3) $\pm 2t \sqrt{n}$

81. По какой формуле вычисляется величина горизонтального угла:

- 1) $\beta = \Sigma - \Pi$
- 2) $\beta = \Sigma + \Pi$
- 3) $\beta = \Pi - \Sigma$

82. Допустимая невязка определения площади аналитическим способом:

- 1) 1/100
- 2) 1/500
- 3) 1/1000

83. План теодолитной съемки чертится в масштабе:

- 1) 1:1000
- 2) 1:2000
- 3) карты

84. Высота сечения – это величина:

- 1) постоянная
- 2) переменная
- 3) оба варианта верны

85. Высота сечения зависит от:

- 1) рельефа местности
- 2) типа карт
- 3) масштаба карты

86. Абсолютная погрешность указывается:

- 1) в виде дроби
- 2) в одинаковых единицах измерения
- 3) оба варианта верны

87. Величина систематических погрешностей зависит от:

- 1) погодных условий
- 2) компетентности наблюдателя
- 3) точности прибора

88. Формула определения площади треугольника:

- 1) $\frac{a + b}{2} \times h$
- 2) a^2
- 3) $\frac{a \times h}{2}$

89. Формула определения площади квадрата:

- 1) $\frac{a + b}{2} \times h$
- 2) a^2
- 3) $\frac{a \times h}{2}$

90. Географические координаты представляют величинами:

- 1) x
- 2) y
- 3) широта и долгота

91. Широта измеряется в градусах от:

- 1) 0^0 до 90^0
- 2) 90^0 до 180^0
- 3) 180^0 до 270^0

92. Долгота измеряется в градусах от:

- 1) 0^0 до 90^0
- 2) 90^0 до 180^0
- 3) 180^0 до 270^0

93. В северном полушарии широта называется:

- 1) южная
- 2) северная
- 3) восточная

94. В России используется:

- 1) Баренцевая система высот
- 2) Балтийская система высот
- 3) Черноморская система высот

95. Единица измерения плоских координат:

- 1) m^2
- 2) га
- 3) м

96. В одном гектаре:

- 1) 100 метров
- 2) 1 000 метров
- 3) 10 000 метров

97. Самый точный способ определения площади:

- 1) геометрический
- 2) механический
- 3) + аналитический

98. Объем земляных работ при вертикальной планировке должен равняться:

- 1) $0 m^3$
- 2) $10 m^3$
- 3) $100 m^3$

99. Проектная отметка на плане или профиле указывается:

- 1) черным цветом
- 2) синим цветом
- 3) красным цветом

100. Знак приращения координат (\pm) зависит от:

- 1) азимута
- 2) румба
- 3) дирекционного угла

Критерии оценки:

– оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, если обучающийся ответил правильно на 86 – 100 %, от общего количества вопросов;

- оценка «хорошо» – выставляется обучающемуся, если обучающийся ответил правильно на 76 – 85 %, от общего количества вопросов;
- оценка «удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся ответил правильно на 61 – 75 %, от общего количества вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся ответил правильно на 0 – 60 %, от общего количества вопросов.