

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 02.10.2024 09:13:34

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e5f6ab0721e1ba4172f06a42



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

/ Есков Д.В./

« 28 » августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В УРБОЛАНДШАФТАХ
Направление подготовки	35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль)	Садово-парковое строительство и дизайн
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
Ведущий преподаватель	Азарова Олеся Валентиновна, доцент

Разработчик(и): доцент, Азарова О.В.

доцент, Андрушко Т.А.


(подпись)

(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	25

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.08.2017 г. № 736, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-4	Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	ПК-4.2 Контролирует качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями	2 курс	лекции, лабораторные занятия	типовой расчет, лабораторная работа, устный опрос
ПК-5	Способен к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния	ПК-5.1 Проводит оценку состояния и собирает инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства ПК-5.3 Составляет по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы	2 курс	лекции, лабораторные занятия	типовой расчет, лабораторная работа, устный опрос

		объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов			
ПК-6	Способен участвовать в управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	ПК-6.1 Применяет нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов ПК-6.2 Проверяет соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации ПК-6.3 Знает способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.	2 курс	лекции, лабораторные занятия	типовой расчет, лабораторная работа, устный опрос

Примечание:

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов, Лесная фитопатология, Лесная энтомология, а также в ходе прохождения Ознакомительной практики по фитопатологии и энтомологии, Ознакомительной практики по декоративному растениеводству, Производственной практики: научно-исследовательская работа, Проектно-технологической практики, Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Декоративная дендрология, Дендрометрия, Основы лесопаркового хозяйства, а

также в ходе прохождения Ознакомительной практики по декоративной дендрологии, Производственной практики: научно-исследовательская работа, Проектно-технологической практики, Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Организация и планирование в ландшафтной архитектуре и строительстве, а также в ходе прохождения Проектно-технологической практики, Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
2	типовой расчет	набор заданий в соответствии с изучаемыми темами дисциплины, индивидуальных для каждого обучающегося, предназначенных для закрепления теоретических знаний и отработки практических навыков.	тематика типовых расчетов
3	устный опрос	средство контроля знаний обучающихся осуществляется в виде фронтального, который позволяет за короткое время проверить состояние знаний	перечень вопросов

		обучающихся всей группы по определенному вопросу или группе вопросов или выяснить готовность группы к изучению нового материала.	
--	--	--	--

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Роль городских поселений в современных урболандшафтах. Особенности формирования урболандшафтов	ПК-6	Устный опрос
2	Инструментальные и технические средства мониторинга окружающей среды (определение микроклимата в зеленых насаждениях, влияние зеленых насаждений на шумовое загрязнение территории).	ПК-5	Лабораторное занятие, устный опрос
3	Оценка жизненного состояния древесно-кустарниковой растительности на примере объекта зеленого строительства по шкалам Алексеева В.А. и ВГЛТА.	ПК-5	Лабораторная работа, типовой расчет, устный опрос
4	Влияние урболандшафтов на зеленые насаждения. Влияние зеленых насаждений на урболандшафты	ПК-4, ПК-5	Устный опрос
5	Определение компенсационной стоимости насаждений на основе мониторинга их состояния.	ПК-4, ПК-5	Лабораторная работа, типовой расчет, устный опрос
6	Оценка влияния	ПК-4, ПК-5	Лабораторная работа,

	зеленых насаждений города на микроклимат территорий. (на примере набережной, уличных насаждений, сквера, бульвара, парка). Анализ функциональной и фито- структуры населенного пункта, на примере города Саратова. Подбор ассортимента, схем смешения и конструкции санитарно-защитных зон в зависимости от класса вредности предприятий на территории города Саратова.		устный опрос
7	Мероприятия по улучшению качества окружающей природной среды. Экологический мониторинг состояния урболандшафтов и учет зеленых насаждений	ПК-4, ПК-5	Устный опрос
8	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы (по концентрации СО). Расчет количества и состава автотранспорта.	ПК-5, ПК-6	Лабораторная работа, типовой расчет, устный опрос
9	Расчет пылеосадительной и газопоглощительной способности древостоя в городских условиях.	ПК-5	Лабораторная работа, типовой расчет, устный опрос

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах» на
различных этапах их формирования,
описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-4, 2 курс	ПК-4.2 Контролирует качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в перечне работ по закладке и уходу за насаждениями, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (перечень работ по закладке и уходу за насаждениями), исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-5, 2 курс	ПК-5.1 Проводит оценку состояния и собирает инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в перечне работ по по	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание перечня работ по инвентаризации на объектах ландшафтно

	расположены на ней элементах благоустройства;	инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		й архитектуры и мониторинга их состояния, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-5, 2 курс	ПК-5.3 Составляет по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в составляющих мониторинга и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание составляющих мониторинга и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал,

					хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-6, 2 курс	ПК-6.1 Применяет нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов., практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-6, 2 курс	ПК-6.2 Проверяет соответствие функционирования объектов благоустройств	обучающийся не знает значительной части программного	обучающийся демонстрирует знания только	обучающийся демонстрирует знание материала,	обучающийся демонстрирует знание нормативно-

	а и озеленения нормативно- технической документации	материала, плохо ориентируется в нормативно- технической док ументации на объекты благоустройства и озеленения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировк ах, нарушает логическую последователь ность в изложении программног о материала	не допускает существенны х неточностей	технической документаци и на объекты благоустройс тва и озеленения., практики применения материала, исчерпываю ще и последователь но, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируетс я в материале, не затрудняется с ответом при видоизменен ии заданий
ПК-6, 2 курс	ПК-6.3 Знает способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функциональн ого использования, охраны и защиты.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в способах и методах оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционально го использования, охраны и защиты., не знает практику применения материала, допускает	обучающийся демонстриру ет знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировк ах, нарушает логическую последователь ность в изложении программног о материала	обучающийся демонстриру ет знание материала, не допускает существенны х неточностей	обучающийся демонстриру ет знание способов и методов оперативного управления объектами ландшафтно й архитектуры в области их функциональ ного использован ия, охраны и защиты, практики применения материала, исчерпываю ще и последователь но, четко и

		существенные ошибки			логично излагает материал, хорошо ориентируетс я в материале, не затрудняется с ответом при видоизменен ии заданий
--	--	------------------------	--	--	--

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

3.1. Типовой расчет

Тематика типовых расчетов устанавливается в соответствии с изучаемыми темами дисциплины «Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах». Количество вариантов заданий устанавливается индивидуально для каждой лабораторной работы.

Пример типового расчета пылеосадительной и газопоглодительной способности древостоя:

РАСЧЕТ ПЫЛЕОСАДИТЕЛЬНОЙ И ГАЗОПОГЛОТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ДРЕВОСТОЯ

Задание:

Рассчитать пылеосадительную и газопоглодительную способность насаждения составом 2ДЗБ5Лп. В расчетах принимаем, что за лето в городе в среднем бывает 5 дождей высокой интенсивности. Создать модель изменения средообразующих функций при изменении возраста насаждений на 20 лет. Результаты оформить в виде таблицы 5 и 6. На основе полученных результатов сделать выводы.

Состав насаждений состоит из:

- Дуб черешчатый – 2 шт
- Берёза повислая – 3 шт
- Липа мелколистная – 5шт

Пылеосадительную способность древостоя, рассчитываем для возраста состава 30 и 50 лет, согласно задания, где возраст одного и того же дерева отличается на 20 лет.

1. Расчёт пылеосадительной способности насаждений. Значение расчёта заполняется в таблицу 5 в столбец «Пылеосаждение за 1 цикл, т», производится по формуле:

$$\Pi_{1га} = q * S_1,$$

где q – количество пыли, осаждаемой 1 м² листвы:

- береза повислая – 3,44 г/м²;
- липа мелколистная – 1,01 г/м²;
- дуб черешчатый – 1,96 г/м²;

S_1 – площадь листовой поверхности одного насаждения :

$$S_1 = W_1 / d$$

W_1 – вес сухой фитомассы листвы древостоя на 1 га, т/га уже известен и внесён в таблицу.

d – масса 1 м² данной породы, г. :

- береза повислая – 115,0 г;
- липа мелколистная – 156,0 г;
- дуб черешчатый – 185,0 г;

Масса листвы с учетом состава древостоя определяется произведением сухой фитомассы 1 дерева на кол-во деревьев в указанном древостое (2ДЗБ5Лп) и заполняется в третий столбец :

Дуб : $W_1 * 2$

Берёза: $W_1 * 3$

Липа : $W_1 * 5$

Поэтому итоговая площадь листовой поверхности древостоя S_1 рассчитывается уже с учётом количества деревьев того или иного вида и данные записываются в четвёртый столбец таблицы 5. Например:

$$\text{Дуб: } S_1 = 4,4 / 185 = 0,024.$$

Далее, для заполнения пятого столбца «Пылеосаждение за 1 цикл» применяется формула, описанная выше:

$$П_{\text{га}} = q * S_1$$

Для заполнения шестого столбца «Пылеосаждение за год (5 дождей)» полученное значение $П_{\text{га}}$ из пятого столбца умножить на 5 (5 циклов дождя): $П_{\text{га}} * 5$

Таблица 5

Результаты расчета пылеосадительной способности древостоя

Возраст, лет	Сухая фитомасса хвои (листвы), т	Масса листвы с учетом состава, т	Площадь листовой поверхности, м ² /га	Пылеосаждение за 1 цикл, т	Пылеосаждение за год (5 дождей), т
Береза повислая					
30	2,5	7,5	0,065	0,224	1,12
50	2,5	7,5	0,065	0,224	1,12
Липа мелколистная					
30	4,2	21	0,135	0,136	0,68
50	4,3	21,5	0,138	0,139	0,7
Дуб черешчатый					
30	2,2	4,4	0,024	0,047	0,24
40	2,6	5,2	0,028	0,055	0,28

2. Рассчитать газопоглотительную способность насаждений.

Газопоглотительную способность древостоя, рассчитываем для возраста состава 30 и 50 лет, согласно задания, где возраст одного и того же дерева отличается на 20 лет.

Газопоглотительная способность G производится по формуле:

$$G = W_1 * j / 100$$

Значение G показывает газопоглотительную способность одного дерева, и чтобы определить газопоглотительную способность древостоя нужно G умножить на количество деревьев того или иного вида (2ДЗБ5Лп). Значение расчёта заполняется в таблицу 6 в столбец «Газопоглотительная способность» :

$$G \text{ липы} = (W_1 * j / 100) * 5$$

$$G \text{ берёзы} = (W_1 * j / 100) * 3$$

$$G \text{ дуба} = (W_1 * j / 100) * 2$$

Когда нужно определить Газопоглощение за период 5 лет, то оно определяется произведением полученного значения G (столбец 6) и цикла, равного 5.

Полученные данные заносятся в последний столбец таблицы 6:

$$G \text{ липы (период 5 лет)} = G * 5$$

$$G \text{ берёзы (период 5 лет)} = G * 5$$

$$G \text{ дуба (период 5 лет)} = G * 5$$

Например,

$$G \text{ липы (период 5 лет)} = 12,43 * 5 = 62,15$$

Таблица 6

Результаты расчета газопоглотительной способности древостоя

Возраст, лет	Масса листьев на 1 га, т	Доля участия в составе	Абсолютно сухая масса листьев, W _i	Удельное газопоглощение J, мг/100 гр	Газопоглотительная способность, G кг.	Газопоглощение, га (период 5 лет)
Липа мелколистная						
30	4,2		3,36	74	12,43	62,15
50	4,3		3,44	74	12,73	63,65
Береза повислая						
30	2,4		0,48	69,5	1	5
50	2,5		0,5	69,5	1,04	5,2
Дуб черешчатый						
30	2,2		1,76	53	1,87	3,74
50	3,4		2,72	53	2,88	5,76

ВЫВОД:

Зелёные насаждения обладают пылеосадительной и газопоглотительной способностями. Для каждого вида деревьев свойствен свой пылеосадительный и газопоглотительный уровень, он отличается друг от друга. При увеличении количества деревьев в древостое пылеосадительные и газопоглотительные способности древостоя возрастают. При изменении возраста насаждений средообразующие функции древостоя также увеличиваются.

3.2. Лабораторная работа

- Тематика лабораторных работ устанавливается согласно рабочей программы по дисциплине «Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах»;

Перечень тем лабораторных работ:

Лабораторная работа № 1

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Лабораторная работа № 2

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ

РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОБЪЕКТА ЗЕЛЕННОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА ПО ШКАЛАМ АЛЕКСЕЕВА В.А. И ВГЛТА

Лабораторная работа № 3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕНСАЦИОННОЙ СТОИМОСТИ НАСАЖДЕНИЙ НА
ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА ИХ СОСТОЯНИЯ

Лабораторная работа № 4

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГОРОДА
НА МИКРОКЛИМАТ ТЕРРИТОРИЙ

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ФИТО- СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕННОГО
ПУНКТА, НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА САРАТОВА. ПОДБОР АССОРТИМЕНТА,
СХЕМ СМЕЩЕНИЯ И КОНСТРУКЦИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН

Лабораторная работа № 5

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
ОТРАБОТАННЫМИ ГАЗАМИ АВТОТРАНСПОРТА НА УЧАСТКЕ
МАГИСТРАЛЬНОЙ УЛИЦЫ (ПО КОНЦЕНТРАЦИИ СО)

Лабораторная работа № 6

РАСЧЕТ ПЫЛЕОСАДИТЕЛЬНОЙ И ГАЗОПОГЛОТИТЕЛЬНОЙ
СПОСОБНОСТИ ДРЕВОСТОЯ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах».

3.3. Устный опрос

Устный опрос представляет собой средство контроля знаний обучающихся осуществляется в виде фронтального, который позволяет за короткое время проверить состояние знаний обучающихся всей группы по определенному вопросу или группе вопросов или выяснить готовность группы к изучению нового материала.

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Роль городских поселений в современных урболандшафтах.
2. Особенности формирования урболандшафтов.
3. Влияние урболандшафтов на зеленые насаждения.
4. Влияние зеленых насаждений на урболандшафты.
5. Мероприятия по улучшению качества окружающей природной среды.
6. Экологический мониторинг состояния урболандшафтов и учет зеленых насаждений.

3.4. Текущий контроль

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Цель, задачи, структура курса.
2. Основные понятия дисциплины.
3. Определения, термины дисциплины.
4. Понятие урбоэкологии.
5. Ландшафты города.
6. Классификация ландшафтов по степени урбанизированности.
7. Загрязнение и его формы.
8. Загрязнение атмосферного воздуха.
9. Загрязнение водных ресурсов.
10. Загрязнение почвогрунтов.
11. Экологические требования в планировании и застройке городов.
12. Санитарная охрана окружающей среды.
13. Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений в урболандшафтах.
14. Морфологическое строение древесно-кустарниковой растительности, обладающей пылеулавливающей способностью.
15. Понятие газопоглощения у древесных растений.
16. Породы, обладающие пылеулавливающей способностью в порядке уменьшения для Саратовской области.
17. Классификация древесных пород по газоустойчивости.
18. Эстетические функции зеленых насаждений в урболандшафтах
19. Кислородопroduцирующая способность древесно-кустарниковой растительности.
20. Средообразующие функции зеленых насаждений.
21. Факторы городской среды.
22. Очистка пылесодержащих атмосферных выбросов.
23. Очистка газообразных атмосферных выбросов.
24. Очистка сточных вод.
25. Мониторинг как система слежения и прогноза.
26. Уровни мониторинга.
27. Мониторинг состояния атмосферного воздуха.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Параметры комфортности городской среды в зимний период?
2. Роль древесных насаждений в ионизации воздуха.
3. Роль отдельных древесных пород в эстетической организации пространства.
4. Фитонциды, каких пород уничтожают туберкулезную палочку.
5. Какие древесно-кустарниковые породы являются газоустойчивыми.

6. Правовые аспекты организации полигонов?
7. Требования к объектам размещения отходов.
8. Понятие отходов. Сбор и удаление твердых отходов.
9. Требования к объектам размещения отходов.
10. Обезвреживание и переработка твердых бытовых отходов.
11. Конференция ООН по охране окружающей природной среды в Стокгольме.
12. Мониторинг зеленых насаждений.
13. Экологические аспекты развития города.

3.5. Ситуационная задача

В вопросах к зачету присутствует ситуационная задача, которая предназначена для выявления способности и отработки навыка экологического мировоззрения; воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы, понимание роли основных компонентов урбоэкосистем, устойчивости растительных сообществ к воздействию факторов урбанизированной среды.

Решение ситуационной задачи предполагает мобилизацию имеющиеся у обучающихся знаний и опыта, полученных в ходе обучения, а также настроения и воли для решения заданной проблемы.

Примеры ситуационных задач представлены в виде следующих заданий:

Задача №1

В связи с возросшей интенсивностью транспортного движения по автомагистрали, ограничивающей территорию микрорайона, в Управление Роспотребнадзора стали поступать жалобы жильцов на возросший уровень шума в жилых помещениях. По жалобам жильцов были проведены замеры уровней шума на территории жилого микрорайона, в 2 м от жилого здания, выходящего фасадом на автомагистраль. При проведении замеров уровня шума в дневное время были получены следующие уровни эквивалентного и максимального уровней шума, соответственно: 65 дБА – 85 дБА. Замеры в ночное время показали следующие значения: 70 дБА – 75 дБА.

Оцените результаты замеров шума и обоснуйте оценку. Какова общая характеристика тех мест, где уровни шума нормируются в зависимости от времени суток? Что такое широкополосный шум? Какие противозумовые мероприятия применимы в данной ситуации? Перечислите планировочные мероприятия по защите населения от транспортного шума?

Задача №2

В городе М. в связи с ростом населения до 530 тысяч жителей, возросшей интенсивностью транспортных потоков и реконструкции предприятия по выпуску офисной мебели, находящегося в черте города, принято решение об изменении

порядка контроля состояния атмосферного воздуха. Принято решение о размещении четырёх стационарных постов наблюдения (из них два – опорных) и создании двух маршрутных постов наблюдения. На опорных стационарных постах проводятся наблюдения за содержанием основных загрязняющих веществ и за специфическими веществами, которые характерны для промышленных выбросов данного населённого пункта. На стационарных неопорных постах проводятся наблюдения за специфическими загрязняющими веществами.

Нормативные документы: ГОСТ17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населённых пунктов». Чем определяется ориентировочный интервал числа стационарных постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха? Какие вещества относятся к основным веществам, загрязняющим атмосферный воздух населённых мест? Допустимо ли на неопорных стационарных постах наблюдения не определять основные загрязняющие вещества и при каком условии? Что такое маршрутные посты наблюдения? Чем определяется число постов и их размещение в конкретном населённом пункте?

Задача №3

На пробной площадке путём перечёта деревьев по зигзагообразной линии по всей площади насаждения было обследовано 50 деревьев. Были определены четыре породы деревьев: осина, берёза, яблоня, клён. Состав древостоя составил 34Б10О4Я+2К. Диаметры стволов исследуемых деревьев варьируют от 7 до 48 см. На 13 деревьях были обнаружены следы березового заболонника. Повреждения на березах хорошо видны: на поверхности коры находятся многочисленные очень хорошо заметные вентиляционные отверстия диаметром около 2,5 мм. Под корой у двух деревьев обнаружили живых личинок. Вид стволового вредителя по личинке определить не удалось. На шести стволах деревьев были обнаружены округлые выросты, внешне похожи на бородавки, определено, что это капы.

Категорию состояния деревьев по комплексу визуальных признаков (наличию и доле усохших ветвей в кроне) определяли с 1 до 8 баллов, согласно методике оценки состояния насаждения. Один балл - без признаков ослабления - учтено 10 деревьев, 2 балла - с признаками ослабления – 20 деревьев, 3 балла - сильно ослабленных – 13 деревьев, 4 балла - усохших – 5 деревьев, 5 и 7 баллов – сухостой текущего года и ветровал – 0 деревьев, 6 баллов - сухостой прошлых лет – 1 дерево, , 8 баллов - бурелом – 1 дерево.

Проведите расчёты индекса жизненного состояния (ИЖС) древостоя, используя формулу, предложенную В.А. Алексеевым. Проанализируйте полученные результаты оценки жизненного состояния деревьев по показателю L_n . Сделать выводы и предложить мероприятия по уходу за зелеными насаждениями на данном участке. Обосновать свой ответ.

Задача №4

Проведите расчет компенсационной стоимости насаждений из дуба черешчатого (5 шт., диаметр дерева на высоте 1,3 м – 22 см), ели обыкновенной (4 шт., диаметр дерева на высоте 1,3 м – 10 см, 1 шт., диаметр дерева на высоте 1,3 м

– 19 см,) тополя бальзамического (2 шт., диаметр дерева на высоте 1,3 м – 26 см,), поросль клена ясенелистного, 5 м² газона лугового в Комсомольском поселке и Кировском районе. Состояние насаждений в целом хорошее. Сделать выводы о влиянии месторасположения на величину компенсационной стоимости насаждений. Обоснуйте свой ответ.

Задача №5

На пробной площадке путём перечёта деревьев по зигзагообразной линии по всей площади насаждения было обследовано 70 деревьев. Были определены четыре породы деревьев: осина, берёза, вяз, клён. Состав древостоя составил 30Б22О8Вз+10К. Диаметры стволов исследуемых деревьев варьируют от 8 до 44 см. На 15 деревьях были обнаружены следы березового заболонника. Повреждения на березах хорошо видны: на поверхности коры находятся многочисленные очень хорошо заметные вентиляционные отверстия диаметром около 2,7 мм. Под корой у двух деревьев обнаружили живых личинок. Вид стволового вредителя по личинке определить не удалось. На шести стволах деревьев были обнаружены округлые выросты, внешне похожи на бородавки, установлено, что это капы. Категорию состояния деревьев по комплексу визуальных признаков (наличию и доле усохших ветвей в кроне) определяли с 1 до 8 баллов, согласно методике оценки состояния насаждения. Один балл - без признаков ослабления - учтено 25 деревьев, 2 балла - с признаками ослабления – 15 деревьев, 3 балла - сильно ослабленных – 12 деревьев, 4 балла - усохших – 8 деревьев, 5 и 7 баллов – сухостой текущего года и ветровал – 2 дерева, 6 баллов - сухостой прошлых лет – 5 деревьев, 8 баллов - бурелом – 3 дерева.

Проведите расчёты индекса жизненного состояния (ИЖС) древостоя, используя формулу, предложенную В.А. Алексеевым. Проанализируйте полученные результаты оценки жизненного состояния деревьев по показателю Ln. Сделать выводы и предложить мероприятия по уходу за зелеными насаждениями на данном участке. Обосновать свой ответ.

Задача №6

В центральной части города непосредственно на берегу довольно крупной реки рыбохозяйственного значения расположено предприятие N. В санитарно-защитной зоне и в зоне влияния его выбросов находятся жилые здания, спортивно-оздоровительный комплекс, культурно-патриотический мемориал и городской парк отдыха. Предприятие является крупнейшим в городе и стране производителем специальных марок сталей. Его продукция широко используется в машиностроении, для производства труб, в оборонной промышленности. Его продукция пользуется спросом на западном рынке. По форме собственности предприятие является акционерным обществом закрытого типа. Финансовое положение предприятия удовлетворительно. Налоги в местный и федеральный бюджеты поступают от этого предприятия регулярно и полностью. На

предприятия занято более 6 тысяч работников.

Природохозяйственная деятельность предприятия характеризуется как неудовлетворительная: валовый выброс вредных веществ в атмосферный воздух превышает установленный норматив в 1,5 раза; срок достижения норматива ПДВ истек 2 года назад; производственные сточные воды сбрасываются в водоем с превышением существующих нормативов, причем срок полного прекращения сброса стоков в водоем истек 5 лет назад; только 4% твердых промышленных отходов предприятия перерабатывается для вторичного использования; остальная часть депонируется на полигонах, оказывая отрицательное влияние на состояние атмосферного воздуха, почво-грунтов и подпочвенных вод. Район города, в котором расположено предприятие, является рабочим. Численность жителей 200 тысяч человек. Работники завода и члены их семей составляют около 15% от общего числа жителей. Пользуясь своими правами, общественные организации и жители района требуют закрытия предприятия.

Предложите возможные пути решения сложившейся ситуации, обозначьте позитивные и негативные аспекты для каждого из предложенных Вами вариантов. Обоснуйте свой ответ.

Задача №7

При рассмотрении планов реконструкции парка, в котором произрастало много старых лип, сосен и тополей, было предложено значительно обновить возрастной состав деревьев за счет выборочного удаления старых и посадки новых. Экологи выступили против таких планов. Они дали согласие только на удаление части семидесятилетних тополей. Чем руководствовались экологи? Какие аргументы были приведены? Обоснуйте свой ответ.

Задача №8

В г.«N» Московской области (районный центр) имеется производственная аптека с минимальным числом рабочих мест. К югу от аптеки расположен завод по производству искусственных материалов (рис.1). Завод выбрасывает в атмосферный воздух пары сложных эфиров фталевой кислоты (ПДК_{ав} дибутилфталата и диоктилфталата 0.05 мг/м³), ацетон (ПДК 0.35 мг/м³), хлористый водород (ПДК 0.23 мг/м³). Концентрации данных веществ в атмосферном воздухе этом районе соответственно равны 15.6, 25.4 и 0.5 мг/м³.

Рельеф земельного участка аптеки ровный, с некоторым уклоном в южном направлении, почва супесчаная, уровень стояния грунтовых вод 1,4м. На территории участка, кроме здания аптеки, размещаются сарай, гараж, ледник, колодец, контейнер для твердых и жидких отходов. Плотность застройки земельного участка 15%. Площадь зеленых насаждений 60%. Здание аптеки одноэтажное, деревянное, крытое железом, построенное специально для аптеки. Площадь здания без подвала 127,1 кв.м. Здание аптеки располагается от химического завода на расстоянии 350м, ширина санитарно-защитной зоны составляет 400 м. Соответствует ли расстояние, на котором расположены здание

аптеки и завода? Насколько правильно выдержана ширина санитарно-защитной зоны от завода? Прокомментируйте ситуацию. Обоснуйте свой ответ.

Задача №9

Около автодороги высок уровень шума. Как его снизить? Выберите вариант решения проблемы, объясните свой выбор:

- ограничить скорость движения, лимитировать проезд;
- лимитировать проезд большегрузному транспорту;
- запроектировать защитную полосу из зеленых насаждений, снизить скорость;

Задача №10

На одном из перекрестков степень загазованности была значительно повышена. Экологи, проанализировав обстановку, предложили создать многоуровневый разъезд. Чем они руководствовались? Обоснуйте свой ответ.

Задача №11

Почему при рассмотрении планов озеленения одного из городов экологи, несмотря на значительные возражения со стороны общественности, настаивали на удалении из состава древостоя тополей и берез, посаженных в 20-30-е гг. XX века. Обоснуйте свой ответ.

Задача №12

Имеется магистраль с многоэтажной застройкой с двух сторон, продольный уклон 2° , скорость ветра 4 м/сек, относительная влажность воздуха 70%, температура плюс 20°C . Интенсивность движения автомобилей в обоих направлениях – 500 автомашин в час (N). Состав автотранспорта: 10% грузовых автомобилей с малой грузоподъемностью, 10% со средней грузоподъемностью, 5% с большой грузоподъемностью с дизельными двигателями, 5% автобусов и 70% легковых автомобилей.

Оценить загрязнение атмосферного воздуха отработанными газами автомобилей по концентрации оксида углерода CO в мг/м^3 , учитывая, что предельно - допустимая концентрация автотранспорта по окиси углерода равна 5 мг/м^3 Обосновать свой ответ.

Задача №13

Нормируемый размер санитарно-защитной зоны полигона составляет 200 м. Создание полигонов и СЗЗ вокруг них требует отчуждения больших земельных площадей (20...100 га). Полигоны размещают на расстоянии 7 км от аэропортов. Допускается размещение полигонов на территории 1-го и 2-го поясов зон санитарной охраны водоисточников, но не допускается в местах массового отдыха населения и оздоровительных учреждений.

При выборе участка для размещения полигона учитывают гидрологические условия местности. Грунтовые воды на участке полигона должны залегать на

глубине не более 1 м. Нельзя использовать под полигоны болота, затопляемые территории, районы геологических разломов. Предпочтение отдается участкам залегания водоупорных пород.

Насколько корректно дана характеристика и нормативные показатели размещения санитарно-защитных зон полигона? Обоснуйте свой ответ.

Задача №14

Расчетная интенсивность движения автомобилей в обоих направлениях 2582 автомашин в час (N). Дорога с односторонней застройкой. Состав движения: 3% - грузовых автомобилей с малой грузоподъемностью, 4% - со средней грузоподъемностью, 1% - с большой грузоподъемностью с дизельными двигателями, 7% - автобусов и 86% - легковых автомобилей. Продольный уклон 4°, скорость ветра 3 м/сек, относительная влажность воздуха 60%, температура плюс 25°C. Регулируемое пересечение со светофорами обычное.

Оценить загрязнение атмосферного воздуха отработанными газами автомобилей по концентрации оксида углерода CO в мг/м³, учитывая, что предельно - допустимая концентрация автотранспорта по окиси углерода равна 5 мг/м³ Обосновать свой ответ.

Задача №15

В городе N в июле месяце стоит солнечная, жаркая и безветренная погода. Наличие естественных преград (цепи гор и возвышенности) затрудняет обмен 28 воздушными массами. В городе отмечается сизая дымка, снижается видимость, у людей наблюдается першение в горле, раздражение слизистых глаз, носа. При этом в приземных слоях атмосферы обнаружены высокие концентрации CO – 6,0 мг/м³ (ПДК – 3,0 мг/м³), NO₂ – 0,4 мг/м³ (ПДК – 0,04 мг/м³). Как называется описанное в примере явление, формирующееся в атмосфере в результате ее загрязнения? Сформулируйте понятие суммарное ПДК.

3.6. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура по дисциплине «Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет на 2 курсе.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Цель, задачи, структура курса.
2. Основные понятия дисциплины.
3. Определения, термины дисциплины.
4. Понятие урбоэкологии.
5. Ландшафты города.

6. Классификация ландшафтов по степени урбанизированности.
7. Загрязнение и его формы.
8. Загрязнение атмосферного воздуха.
9. Загрязнение водных ресурсов.
10. Загрязнение почвогрунтов.
11. Экологические требования в планировании и застройке городов.
12. Санитарная охрана окружающей среды.
13. Архитектурно-строительная экология.
14. Подземное пространство города.
15. Понятие комфортности городской среды.
16. Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений в урболандшафтах.
17. Морфологическое строение древесно-кустарниковой растительности, обладающей пылеулавливающей способностью.
18. Понятие газопоглощения у древесных растений.
19. Породы, обладающие пылеулавливающей способностью в порядке уменьшения для Саратовской области.
20. Классификация древесных пород по газоустойчивости.
21. Эстетические функции зеленых насаждений в урболандшафтах
22. Кислородопroduцирующая способность древесно-кустарниковой растительности.
23. Средообразующие функции зеленых насаждений.
24. Факторы городской среды.
25. Параметры комфортности городской среды в зимний период?
26. Роль древесных насаждений в ионизации воздуха.
27. Роль отдельных древесных пород в эстетической организации пространства.
28. Фитонциды, каких пород уничтожают туберкулезную палочку.
29. Какие древесно-кустарниковые породы являются газоустойчивыми.
30. Правовые аспекты организации полигонов?
31. Требования к объектам размещения отходов.
32. Жилая среда и ее факторы.
33. Микроклимат жилой среды.
34. Основные источники загрязнения жилой среды.
35. Уровни микроклимата жилой среды.
36. Понятие отходов. Сбор и удаление твердых отходов.
37. Требования к объектам размещения отходов.
38. Обезвреживание и переработка твердых бытовых отходов.
39. Очистка пылесодержащих атмосферных выбросов.
40. Очистка газообразных атмосферных выбросов.
41. Очистка сточных вод.
42. Мониторинг как система слежения и прогноза.
43. Уровни мониторинга.
44. Мониторинг состояния атмосферного воздуха.
45. Конференция ООН по охране окружающей природной среды в Стокгольме.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Мониторинг объектов ландшафтной архитектуры в урболандшафтах» осуществляется через проведение текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетво	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
			нительно)»	объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
—	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: перечня работ по закладке и уходу за насаждениями, перечня работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния, составляющих мониторинга и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов, нормативно-технической документации на объекты благоустройства и озеленения, способов и методов оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

умения: контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями, проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов, применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов, проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и

озеленения нормативно-технической документации, применять способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

владение навыками: проведения мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, оценки состояния и сбора инвентаризационных данных о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составления планов объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов по данным мониторинга и инвентаризационного учета, нормативно-технической и проектной документацией при планировании и распределении производственных ресурсов, проверки соответствия функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, способами и методами оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (перечня работ по закладке и уходу за насаждениями, перечня работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния, составляющих мониторинга и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов, нормативно-технической документации на объекты благоустройства и озеленения, способов и методов оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты); - умеет контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями, проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов, применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов, проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, применять способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты; - успешное и системное владение навыками проведения мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, оценки состояния и сбора инвентаризационных данных о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составления планов объектов
----------------	---

	ландшафтной архитектуры различных масштабов по данным мониторинга и инвентаризационного учета, нормативно-технической и проектной документацией при планировании и распределении производственных ресурсов, проверки соответствия функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, способами и методами оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями, проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов, применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов, проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, применять способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, оценки состояния и сбора инвентаризационных данных о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составления планов объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов по данным мониторинга и инвентаризационного учета, нормативно-технической и проектной документацией при планировании и распределении производственных ресурсов, проверки соответствия функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, способами и методами оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями, проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов, применять

	нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов, проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, применять способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты, - удовлетворительное и не системное владение навыками проведения мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, оценки состояния и сбора инвентаризационных данных о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составления планов объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов по данным мониторинга и инвентаризационного учета, нормативно-технической и проектной документацией при планировании и распределении производственных ресурсов, проверки соответствия функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, способами и методами оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в перечне работ по закладке и уходу за насаждениями, перечне работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния, составляющих мониторинга и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов, нормативно-технической документации на объекты благоустройства и озеленения, способах и методах оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты; - не умеет контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями, проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов, применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов, проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, применять способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты; - не владеет навыками проведения мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, оценки состояния и сбора инвентаризационных данных о территории объекта ландшафтной

	архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составления планов объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов по данным мониторинга и инвентаризационного учета, нормативно-технической и проектной документацией при планировании и распределении производственных ресурсов, проверки соответствия функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, способами и методами оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.
--	---

4.2.2. Критерии оценки выполнения типовых расчетов

знания: перечня работ по закладке и уходу за насаждениями, перечня работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния, составляющих мониторинга и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов, нормативно-технической документации на объекты благоустройства и озеленения, способов и методов оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

умения: контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями, проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов, применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов, проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, применять способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

владение навыками: проведения мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, оценки состояния и сбора инвентаризационных данных о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составления планов объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов по данным мониторинга и инвентаризационного учета, нормативно-технической и проектной документацией при планировании и распределении производственных ресурсов, проверки соответствия функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, способами и методами оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.

Критерии оценки выполнения типовых расчетов

отлично	обучающийся демонстрирует: безошибочное выполнение типового расчета, правильно отвечает на вопросы преподавателя.
хорошо	обучающийся демонстрирует: выполнение типового расчета с небольшими ошибками, не снижающими качество работы; правильно отвечает на вопросы преподавателя.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: выполнение типового расчета с ошибками; затрудняется отвечать на вопросы преподавателя.
неудовлетворительно	обучающийся: не выполнил типовой расчет.

4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: перечня работ по закладке и уходу за насаждениями, перечня работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния, составляющих мониторинга и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов, нормативно-технической документации на объекты благоустройства и озеленения, способов и методов оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

умения: контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями, проводить оценку состояния и собирать инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов, применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов, проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации, применять способы и методы оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

владение навыками: проведения мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, оценки состояния и сбора инвентаризационных данных о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства, составления планов объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов по данным мониторинга и инвентаризационного учета, нормативно-технической и проектной документацией при планировании и распределении производственных ресурсов, проверки соответствия функционирования объектов благоустройства и

озеленения нормативно-технической документации, способами и методами оперативного управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: – полные и глубокие знания теоретического материала, самостоятельность и безошибочное выполнение в целом лабораторной работы, умение обосновать достигнутый результат; при наличии в задании графической части оформление ее в соответствии с требованиями.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – полные и глубокие знания теоретического материала, самостоятельность, но допускает ошибки при выполнении лабораторной работы, умение обосновать достигнутый результат; при наличии в задании графической части оформляет недостаточно аккуратно.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – неполные знания теоретического материала, допускает ошибки при выполнении лабораторной работы, не может самостоятельно обосновать достигнутый результат; при наличии в задании графической части оформляет небрежно.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает теоретического материала, не может самостоятельно выполнить лабораторную работу.

4.2.4. Критерии оценки ситуационной задачи

При решении ситуационной задачи обучающийся демонстрирует:

знания: основных принципов защиты окружающей среды от загрязнений, методов мониторинга состояния окружающей среды, значения экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль зеленых насаждений;

умения: обосновывать влияние каждого из компонентов урбозкосистем: почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, жизнестойких, эстетически выразительных зеленых насаждений, применять методы мониторинга для слежения за состоянием зеленых насаждений, учитывая экологические факторы в городе, подбирать ассортимент растений для того или иного объекта;

владение навыками: целостного подхода при формировании устойчивых, эстетически-выразительных зеленых насаждений, с учетом с учетом техногенной нагрузки, методик проведения мониторинга городской среды, способностью дать рекомендации, направленные на сохранение средообразующих функций насаждений.

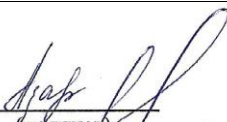
Критерии оценки эффективности решения ситуационной задачи

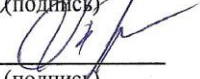
Отлично	обучающийся демонстрирует: – ответ на вопросы задачи дан правильно; – объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из
----------------	---

	лекционного курса); - при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - ответ на вопросы задачи дан правильно; - объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании); - при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - ответы на вопросы задачи даны правильно; - объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом; - при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует ограниченную способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.
Неудовлетворительно	обучающийся: - ответы на вопросы задачи даны неправильно; - объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; - при решении задачи и ответе на вопросы демонстрирует неспособность к логическому мышлению, анализу и синтезу.

Разработчик(и): доцент, Азарова О.В.

доцент, Андрушко Т.А.


 (подпись)


 (подпись)