

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра ландшафтного строительства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.26 – Ландшафтное проектирование

Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (профиль) – «Ландшафтное строительство»

Квалификация - Бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 8 (288)

Разработчик: доктор. д.-х. наук, профессор Аткина /Л.И.Аткина/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтного строительства
(протокол № 3 от « 3 » февраля 2021 года).

Зав. кафедрой Аткина /Л.И.Аткина/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией института леса и природопользования
(протокол № 3 от « 4 » февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП Сычугова /О.В.Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП Нагимов /З.Я.Нагимов/

« » _____ 2021 года

Оглавление

Оглавление.....	3
1. Общие положения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
4.1. Общая трудоемкость дисциплины	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1.Трудоемкость разделов дисциплины.....	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа	9
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	10
5.4 Детализация самостоятельной работы	12
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	13
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	16
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	16
7.3. 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.....	18
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	22
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	23
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дисциплина «Ландшафтное проектирование» относится к части, формируемой обязательных программ учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Ландшафтное проектирование» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. N 48н «Об утверждении профессионального стандарта «Ландшафтный архитектор»
- Приказ Минобрнауки России от 11.03.2015 N 194 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.03.2015 N 36598);
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 25.02.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (25.02.2020).
- Обучение по образовательной программе 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство) осуществляется на русском языке.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СО- ОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВА- ТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель освоения дисциплины – формирование у будущих бакалавров способности реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности при проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

Задачи дисциплины:

- научить формировать этапы ландшафтного проектирования объекта
- ознакомить с достижениями отечественных и зарубежных ландшафтных архитекторов
- проводить анализ современных подходов в проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- уметь обосновывать применение тех или иных приемов проектирования в конкретных природных условиях;
- уметь применять современные приемы проектирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

1. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- достижения отечественной и зарубежной науки, техники передового опыта в области ландшафтного проектирования;

уметь:

- проводить предпроектный анализ согласно представлениям об эстетике ландшафта, формировать образ будущей территории с опорой на семантический подход, проводить ландшафтный анализ территории.

владеть:

- специальной терминологией и лексикой дисциплины; основными положениями стандартов ведения проектных работ;
- приемами проектирования объектов в зависимости от их функций, величины и значимости;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам части, обызвательной части, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля и профессионального стандарта.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1.	История и семантика садово-паркового искусства	Теория ландшафтной архитектуры	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
2.	Декоративная дендрология	Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры	Строительные материалы в ландшафтной архитектуре
	Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре	Компьютерная графика в ландшафтном проектировании	Проектирование малого сада
3.	Цветоводство открытого грунта		Производственная практика (преддипломная)
4.			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен
6.			Выполнение и защита выпускной квалификационной работ

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	130,6	32,6
лекции (Л)	32	6
практические занятия (ПЗ)	100	26
иные виды контактной работы	1,85	1,85
Самостоятельная работа обучающихся:	157,4	255,4
изучение теоретического курса	100	165,65
подготовка к текущему контролю	57,4	30
курсовая работа (курсовой проект)	34,5	34,5
подготовка к промежуточной аттестации	3,75/35,65	3,75/8,65

Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
	Зачет/Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость	8/288	

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ
5.1. ТРУДОЕМКОСТЬ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
Пятый семестр						
1.	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения. Цели и задачи ландшафтного проектирования.	2	4		6	12
2.	Эстетическая задача при формировании объекта ландшафтной архитектуры.	2	4		6	12
3.	Средства композиции в ландшафтном проектировании.	2	4		6	12
4.	Масштаб и пропорции. Ритм. Симметрия и асимметрия.	2	4		6	12
5.	Понятие о композиции объектов ландшафтной архитектуры (сад, парк).	2	4		6	12
6.	Понятие об объемно-пространственной структуре объектов ландшафтной архитектуры.	2	4		6	12
7.	Приемы цветочного оформления..	2	4		8	12
8.	Рельеф, его значение в ландшафтном проектировании и организации пространства парка.	2	6		8	12
Шестой семестр						
9.	Вода, ее значение в ландшафтном проектировании..	2	12		14	11,4
10.	Малые архитектурные формы (МАФ), инженерные	2	12		14	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры.					
11.	Цели и задачи проектирования.	2	12		14	10
12.	Предпроектный анализ материалы изысканий.	2	12		14	10
13.	Поиск композиционного решения и наметки по объемно-пространственной структуре объекта и композиции пейзажей как результат ландшафтного анализа.	4	12		16	10
14.	Методика проектирования различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры. Приемы проектирования городских объектов ландшафтной архитектуры.	4	4		16	10
Итого по разделам:		32	98	-	130,6	157,4
Промежуточная аттестация					0,6	35,65
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	40
Всего						

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	<u>Введение в дисциплину. Основные понятия и определения.</u>	0,4	1		1,4	18
2.	<u>Эстетическая задача при формировании объекта ландшафтной архитектуры.</u>	0,4	1		1,4	18
3.	<u>Средства композиции в ландшафтном проектировании. Теория ландшафтной композиции.</u>	0,4	1		1,4	18
4.	Масштаб и пропорции. Ритм. Симметрия и асимметрия.	0,4	1		1,4	18
5.	<u>Понятие о композиции объектов ландшафтной архитектуры (сад, парк).</u>	0,4	1		1,4	18
6.	<u>Понятие об объемно-пространственной структуре объектов ландшафтной архитектуры.</u>	0,4	1		1,4	18

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
7.	<u>Приемы цветочного оформления.</u>	0,4	1		1,4	18
8.	<u>Рельеф, его значение в ландшафтном проектировании и организации пространства парка..</u>	0,4	1		1,4	18
9.	<u>Вода, ее значение в ландшафтном проектировании..</u>	0,4	1		1,4	18
10.	<u>Малые архитектурные формы (МАФ), инженерные сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры.</u>	0,4	1		1,4	18
11.	<u>Цели и задачи проектирования.</u> Этапы проектирования: предпроектные исследования, собственно проект, авторский надзор.	0,4	4		4,4	18
12.	<u>Предпроектный анализ материалы изысканий.</u> Анализ градостроительной ситуации. Данные по климату и микроклимату.	0,4	4		4,4	18
13.	Поиск композиционного решения и наметки по объемно-пространственной структуре объекта и композиции пейзажей как результат ландшафтного анализа.	0,6	4		4,6	20
14.	Методика проектирования различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры.	0,6	4		4,6	19,4
Итого по разделам:		6	26	-	32,0	255,4
Промежуточная аттестация					0,6	8,65
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	40
Всего					288	

5.2. Содержание занятий лекционного типа

1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения. Цели и задачи ландшафтного проектирования. Историческая связь методов проектирования.
2. Эстетическая задача при формировании объекта ландшафтной архитектуры. Понятия стилистических направлений и художественного образа. Основные типы стилистических направлений.
3. Средства композиции в ландшафтном проектировании. Масштаб и пропорции. Ритм. Симметрия и асимметрия. Симметричные и асимметричные композиции. Контраст, нюанс, тождество. Соразмерность. Примеры современного ландшафтного искусства.

4. Понятие о композиции объектов ландшафтной архитектуры (сад, парк). Пейзажное разнообразие, основные понятия и определения. Смена декоративных эффектов как смена пейзажных картин при движении. Ритм, пауза, интервалы. Чередование пейзажей и видов на маршрутах движения посетителей парка, сада, лесопарка. Сценарный метод проектирования.
5. Понятие об объемно-пространственной структуре объектов ландшафтной архитектуры. Типы пространственной структуры объектов ландшафтной архитектуры. Композиция открытых пространств. Партеры, их типы. Поляны в парках и лесопарках. Опушки и их формирование. Водные поверхности, площадки отдыха как плоскостные элементы композиции.
6. Приемы цветочного оформления. Цветники, их классификация. Масштабность и соразмерность в пространстве. Особенности проектирования цветников в городе в зависимости от удаленности от субъекта восприятия.
7. Рельеф, его значение в ландшафтном проектировании и организации пространства парка. Типология форм рельефа. Макро-, мезо- и микрорельеф. Представление о геопластике как способе обработки рельефа в соответствии с задачами проектирования. Методы пластической обработки рельефа средствами вертикальной планировки. Примеры геопластики в архитектуре города.
8. Вода, ее значение в ландшафтном проектировании. Роль воды в пейзаже. Водные ресурсы осваиваемой территории и их значение. Классификация водных поверхностей и устройств. Формирование пейзажей у водоемов. Водная и прибрежная растительность.
9. Малые архитектурные формы (МАФ), инженерные сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры. Навесы, беседки, трельяжи, ограды, перголы, мостики, эстрады и др. Скульптура. Инженерные сооружения: дамбы, мосты, подпорные стенки, плотины и др. Оборудование: скамейки, урны. Плоскостные элементы: дорожная сеть, площадки. Классификация по типам покрытия.
10. Этапы и стадии проектирования. Порядок проектирования, разработки, согласования и утверждения проектов и смет. Этапы проектирования: предпроектные исследования, собственно проект, авторский надзор. Стадии проектирования: технический проект, техно- рабочий проект. Состав и содержание проекта.
11. Предпроектный анализ и материалы изысканий. Анализ градостроительной ситуации. Данные по климату и микроклимату. Топографические данные. Почвенные карты. Гидрология участка проектирования: режим грунтовых вод, наличие заболоченности, характеристика водоемов. Освещенность и проветриваемость территории. Существующая растительность и инвентаризация насаждений и их санитарное состояние. Данные по благоустройству территории. Данные по влиянию неблагоприятных факторов среды.
12. Поиск композиционного решения и наметки по объемно-пространственной структуре объекта и композиции пейзажей как результат ландшафтного анализа. Особенности подбора ассортимента растительности и использование существующих насаждений в композиции. Разработка эскизного проекта и его альтернативных вариантов и фрагментов. Методика разработки генерального плана.
13. Методика проектирования различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры. Приемы проектирования городских объектов ландшафтной архитектуры. Жилые улицы и магистрали. Скверы и бульвары. Территории жилых районов и промышленных предприятий. Санитарно-защитные зоны.

5.3. ТЕМЫ И ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Учебный план по дисциплине предусмотрены лабораторные и практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1	Работа по оформлению листа чертежа и использованию масштабов Работа направлена на выработку навыков оформления листа чертежа по требованиям ГОСТ и освоение основных используемых при ландшафтном проектировании масштабов изображения объектов.	практическая работа	4	1
2	Работа с формами и моделями. Планировочная сетка Работа направлена на освоение основ плоскостного проектирования с использованием отдельных геометрических форм, составления из них моделей и размещение этих моделей в планировочной сетке.	практическая работа	4	1
3	Построение ситуационного и опорного планов объекта проектирования Работа направлена на выработку навыков переноса существующей ситуации на чертежи.	практическая работа	4	1
4	Анализ освещённости территории малого сада, построение теневых эпюр Работа основана на данных предпроектного анализа территории малого сада и направлена на выявление различий по естественной освещённости участка.	практическая работа	4	1
5	Разработка эскизов планировки территории Работа направлена на практическое применение навыков, полученных при работе с формами, моделями и планировочной сеткой.	практическая работа	4	1
6	Разработка генерального плана проектируемого объекта Работа направлена на формирование навыков оформления основного чертежа ландшафтного проекта – генерального плана (ГП).	практическая работа	4	1
7	Разработка планов благоустройства (разбивочных чертежей планировки) Работа направлена на формирование навыков составления планов благоустройства (дорожно-тропиночного, размещения МАФ, водных сооружений, мест расположения цветников) и освоения основных способов выполнения привязок методом ординат и методом сетки.	практическая работа	4	1
8	Разработка планов озеленения тер-	практическая работа	6	1

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
	ритории (разбивочно-посадочных чертежей) Работа направлена на формирование навыков составления планов озеленения территории (дендроплана, разбивочно-посадочных чертежей, планов цветников и газонов)			
9	Разработка иллюстративного материала к проекту. Работа направлена на создание демонстрационных материалов проекта (визуализаций, отдельных фрагментов, эскизов МАФ, растительных композиций), предназначенных для презентации проектных решений заказчику.	практическая работа	12	1
10	Анализ геоподосновы различных объектов ландшафтной архитектуры Работа направлена на практическое освоение методики предпроектного анализа различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры: городских скверов, бульваров, школ, детских садов, придомовых территорий, пустырей, транспортных развязок. афтной архитектуры	практическая работа	12	1
11	Разработка проектов благоустройства и озеленения различных объектов ландшафтной архитектуры. Работа направлена на практическое освоение стадий и методики проектирования различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры.	практическая работа	12	4
12	Разработка проектов благоустройства и озеленения объектов ландшафтной архитектуры ан примере территории студгородка. Работа направлена на практическое освоение стадий и методики проектирования различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры.	практическая работа	12	4
13	Разработка проектов благоустройства и озеленения внутривортовых объектов ландшафтной архитектуры	практическая работа	12	4
14	Разработка проектов благоустройства и озеленения линейных объектов ландшафтной архитектуры	практическая работа	12	4
Итого:			98	26

5.4 ДЕТАЛИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Наименование раздела	Вид самостоятельной	Трудоёмкость, час
---	----------------------	---------------------	-------------------

	дисциплины (модуля)	работы	очная	заочная
1	Пейзаж как один из основных пространственных элементов парка, сада, лесопарка.	Подготовка к опросу	12	18
2	Типы пространственной структуры объектов ландшафтной архитектуры.	Подготовка к опросу	12	18
3	Цветники, их классификация. Масштабность и соразмерность в пространстве.	Подготовка к опросу	12	18
4	Цветущие луга, «мавританский газон», газоны.	Подготовка к опросу	12	18
5	Рокарии. Моносады, особенности композиции.	Подготовка к опросу	12	18
6	Основные композиции рельефа. Представление о геопластике как способе обработки рельефа.	Подготовка к опросу	12	18
7	Формирование пейзажей у водоемов. Водная и прибрежная растительность.	Подготовка к опросу	12	18
8	Малые архитектурные формы и плоскостные элементы: дорожная сеть, площадки.	Подготовка к опросу	12	18
9	Основные типы объектов ландшафтного проектирования. Состав и содержание проектной документации.	Подготовка к опросу	11,4	18
10	Анализ градостроительной ситуации.	Подготовка к опросу	10	18
11	Пригодность территории для целей рекреации ее определение по функциональному, гигиеническому и эстетическим факторам.	Подготовка к опросу	10	18
12	Особенности подбора ассортимента растительности и использование существующих насаждений в композиции.	Подготовка к опросу	10	18
13	Проектирование лесопарков и парков.	Подготовка к тестовому контролю	10	20
14	Проектирование объектов ЛА в населенных пунктах.	Подготовка к тестовому контролю	10	19,4
Итого:			157,4	255,4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			

1	Благоустройство средовых объектов и систем: методические указания , Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова 2020. с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/166692	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Благоустройство пригородных зеленых зон , Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова 2021.с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/171342	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Архитектура, дизайн, психология: основы Пастух О. А., Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова 2021. 978-5-9239-1220-3.с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/171350	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Аткина, Л. И. Цветочное оформление городских территорий : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и 35.03.05 «Садоводство»; образовательная программа «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» всех форм обучения / Л. И. Аткина, Г. В. Агафонова ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра ландшафтного строительства. – Екатеринбург, 2017. – 30 с. : ил.– Библиогр.: с. 19. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6538 Электронный архив		
5	Разумовский, Юрий Вячеславович. Ландшафтное проектирование [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 250203 "Садово-парковое строительство" / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2016. - 140 с.	2016	5 экз.
Дополнительная учебная литература			
6	Теодоронский, Владимир Сергеевич. Озеленение населенных мест с основами градостроительства : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 250109 "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / В. С. Теодоронский, В. И. Горбатова, В. И. Горбатов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 128 с.	2003	10 экз.
7	Фурсова, Людмила Михайловна. Ландшафтное проектирование : учебно-метод. пособие по курсовому проектированию для студентов 3 курса, специальность 260500 / Московский гос. ун-т леса. - 3-е изд., испр. - Москва : МГУЛ, 2004. - 36 с.	2004	28 экз
8	Нефедов, Валерий Анатольевич. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды [Текст] = Landscape Design and Environment Sustainability / В. А. Нефедов. - Санкт-Петербург : Полиграфист, 2002. - 295	2002	24 экз
9	Аткина, Л. И. Реконструкция насаждений : учебно-методическое пособие по дисциплине «Реконструкция насаждений» для обучающихся по специальности 35.03.10	2015	Электронный архив

	«Ландшафтная архитектура, 110500 «Садоводство» (бакалавриат), 35.03.09 «Ландшафтная архитектура» (магистратура) всех форм обучения / Л. И. Аткина, С. В. Вишнякова, С. Н. Луганская ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра ландшафтного строительства. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2015. – 41 с // https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/5020		
10	Аткина, Л. И. Курсовой проект по ландшафтному проектированию : методические указания для обучающихся по направлениям 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.03.05 «Садоводство» очной и заочной формы обучения / Л. И. Аткина, М. В. Жукова ; Министерство науки и высшего образования РФ , Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра ландшафтного строительства. – Екатеринбург, 2019. – 17 с // https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/9150 (дата обращения: 24.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей	2019	Электронный архив

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

СПРАВОЧНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования – Режим доступа: <http://минприродыро.рф>
2. Информационная система Библиотека: книги по архитектуре и строительству | Totalarch <http://books.totalarch.com/landscape>
3. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
4. Программы для экологов EcoReport. – Режим доступа: <http://ecoreport.ru/>;
5. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>;

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 30.12.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=51460506304105653232087527&cacheid=618FE8A01F3CE2A2127C47EF7B50C3B2&mode=splus&base=RZR&n=357154&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1ylrpozekjs>

2. ГОСТ Р 55935-2013 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СОСТАВ И ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ НАУЧНО-ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ - ПРОИЗВЕДЕНИЙ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ И САДОВО-ПАРКОВОГО ИСКУССТВА. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200108092>

3. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ (ред. от 30.12.2020). – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=82380137503398149091268725&cacheid=EAA2A61F32D286D8F9D031285219FAA2&mode=splus&base=RZR&n=372890&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#mc43oocqja>

4. СП 82.13330.2016 СВОД ПРАВИЛ БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ Territories Improvement Актуализированная редакция СНиП III-10-75 – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456054208>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
–ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Промежуточный контроль: контрольные вопросы зачета / экзамена Текущий контроль: опрос, защита отчетных материалов по практической работе, защита курсового проекта, экзамен

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

Критерии оценивания ответа на контрольные вопросы зачета в тестовой форме (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-4 (Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности))

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на: *«отлично»*; *«хорошо»*; *«удовлетворительно»*; *«неудовлетворительно»*.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-4 (Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности))

5 баллов (отлично) – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

4 баллов (хорошо) – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;

3 баллов (удовлетворительно) – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

Менее 3 баллов (неудовлетворительно) – бакалавр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценки отчетных материалов по практическим работам (текущий контроль формирования компетенций ОПК-4)

5 баллов (отлично): работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи и правильность расчета образцовые; задание выполнено самостоятельно. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите задачи.

4 баллов (хорошо): работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи образцовые; в задаче нет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

3 баллов (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, выбранном алгоритме решения задачи есть недостатки; задача не имеет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи ответил не на все вопросы.

Менее 3 баллов (неудовлетворительно): оформление работы не соответствует требованиям; выбран не верный алгоритм решения задачи; работа имеет грубые математические ошибки.

Критерии оценивания курсового проекта (текущий контроль формирования компетенций ОПК-4):

5 баллов (отлично): работа выполнена в срок; пояснительная записка и графическая часть работы соответствует теме, присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные проектные предложения. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.

4 балла (хорошо): работа выполнена в срок; пояснительная записка и графическая часть работы соответствует теме, присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные проектные предложения. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии. Обучающийся при защите проекта правильно ответил на все вопросы, но с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

3 балла (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; в структуре работы и пояснительная записка и графическая часть работы соответствует теме, есть недостатки. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

3 баллов (неудовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; в структуре работы и пояснительной записке и графической части работы есть крупные недостатки. Обучающийся не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

7.3. 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

**Контрольные вопросы к зачету (промежуточный)
(5 семестр / 3 курс, 1 сессия)**

1. В национальном парке разрешена рекреационная деятельность. Ответ: Неверно / Верно
2. Рединные древостои сомкнутостью 0,1- 0,2 относятся к полуоткрытому типу ландшафта. Ответ: Неверно / Верно
3. Фация является элементарной морфологической единицей ландшафта. Ответ: Неверно / Верно
4. Использование «обратных» санитарно - защитных зон используется в городах с добывающей промышленностью. Ответ: Неверно / Верно
5. Признак хроматического цвета, по которому один цвет отличается от другого, называется насыщенностью. Ответ: Неверно / Верно
6. Симметричные композиции характерны для регулярных парков. Ответ: Неверно / Верно
7. Наиболее стабильным компонентом ландшафта является растительность. Ответ: Неверно / Верно
8. Родиной эпохи Ренессанса является Франция. Ответ: Неверно / Верно
9. Парадный двор русской усадьбы назывался курдонером. Ответ: Неверно / Верно
10. Композиция общественного центра в виде широкого проспекта, вдоль которого группируются комплексы общественных зданий, называется групповым размещением центров. Ответ: Неверно / Верно
11. Территории жилых комплексов, участки детских учреждений, школ, учреждений здравоохранения, участки на территориях промышленных зданий относятся к территориям: Ответ: 1. специального назначения; 2. общего пользования; 3. ограниченного пользования.
12. Какой тип застройки характеризуется расположением зданий вдоль красных линий по всему периметру границ межмагистральной территории: Ответ: 1. периметральная 2. строчная 3. групповая 4. свободная 5. комбинированная
13. Потребность в машинах, транспорте, воде, источниках питания водой, электроэнергией определяется: Ответ: 2 1. генеральным планом; 2. дендропланом; 3. ситуационным планом; 4. проектом организации строительства.
14. Композиция, рассчитанная на круговой обзор: Ответ: 1. фронтальная; 2. объемная; 3. глубинно - пространственная.
15. Замкнутое пространство, образованное стриженными зелеными стенами деревьев и кустарников, называется: Ответ: 1. массивом; 2. куртиной; 3. боскетом; 4. солитером.
16. Группы насаждений сильно выдвинуты вперед, но не отделяются от основного массива в.....опушке: Ответ: 1. однородной; 2. барельефной; 3. горельефной; 4. рыхлой.
17. Смешанный бордюр, характеризующийся разнообразием цветочных культур и многократной сменяемостью их цветения в течение всего периода вегетации. Ответ: 1. партер 2. миксбордер 3. альпинарий 4. рабатка
18. По каким датам устанавливают фенологические групп: Ответ: 1. начало и окончание вегетации 2. дата начала и окончания цветения 3. начало и окончание созревания семян

19. Наименьший внутривидовой таксон, объединяющий группы растений с одинаковым генотипом - это: Ответ: 1. форма 2. популяция 3. подформа
20. К факторам биотической среды относятся: Ответ: 1. почвенно-грунтовые, микроорганизмы, животные и растения 2. животные и микроорганизмы 3. растения, животные и микроорганизмы
21. Крытый каркас из дерева или металла, возводимый над дорогой, обвитый вьющимися растениями, называется: Ответ: 1. анфиладой 2. боуленгрином 3. берсо 4. альтанкой
22. Спортивные площадки ориентируют большой осью: Ответ: 1. с севера на юг 2. с запада на восток 3. ориентация площадки не имеет значения
23. Интегральный природный процесс, который складывается из множества элементарных процессов механической, физической, химической, биологической природы (от суток до года), называется: Ответ: 1. функционированием ландшафта 2. динамикой ландшафта 3. эволюцией ландшафта
24. Пологая площадка, прерывающая крутой скат называется: Ответ: 1. террасой 2. седловиной 3. долиной 4. хребтом
25. Сооружение, представляющее наклонную плоскость без ступеней, предназначенное для передвижения транспорта и пешеходов с одного уровня поверхности на другой называется: 5 Ответ: 1. подпорной стенкой 2. лестницей 3. пандусом 4. откосом

Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный)

(6 семестр / 3 курс, 2 сессия)

1. Основные понятия и определения: ландшафтное проектирование, ландшафтное искусство, ландшафтная архитектура.
2. Ландшафты: их определение, структура, классификация.
3. Цели и задачи ландшафтного проектирования.
4. Социально-экономические факторы, влияющие на процесс проектирования.
5. Роль природных условий и градостроительной ситуации в оформлении объектов ландшафтной архитектуры.
6. Социальные, демографические, эстетические и экологические факторы, влияющие на формирование объекта ландшафтной архитектуры.
7. Выявление санитарно-гигиенической и природоохранной роли ко
8. Понятие стилистических направлений и художественного образа в ландшафтном проектировании.
9. Объекты ландшафтного проектирования и их характеристика.
10. Природные компоненты и искусственные элементы, их значение в трактовке проектного решения объекта в зависимости от стилового направления.
11. Взаимосвязи и единство задач художественных, санитарно-гигиенических, природоохранных при создании объектов ландшафтной архитектуры.
12. Рекреационные задачи.

13. Определение композиции. Представление о пространственных формах. Фронтальная и объемная композиция. Понятие о роли цвета. Цвета ахроматические и хроматические. Их свойства.
14. Восприятие цвета. Контрасты: последовательный и одновременный.
15. Гармонизации цветовых сочетаний. Гармония контраста и сходства.
16. Освещенность. Тени и светотени.
17. Характер освещения: фронтальное, боковое, ажурное. Контражур.
18. Перспектива и ее определение. Законы перспективы в ландшафтном искусстве.
19. Линейная и воздушная перспектива. Методы построения перспективы.
20. Ограничение частей и создание единого целого. Единство формы и содержания.
21. Пропорции.
22. Ритм.
23. Симметрия и асимметрия. Симметричные и асимметричные композиции.
24. Контраст, нюанс, тождество.
25. Масштабность и соразмерность пространственных элементов в парках.
26. Понятие о композиции объекта ландшафтной архитектуры. Взаимосвязь ландшафтного искусства с пейзажной живописью.
27. Пейзаж как один из основных пространственных элементов парка, сада, лесопарка. Пейзаж и вид. Типы пейзажей: простые, сложные, панорамные.
28. Пейзажное разнообразие, основные понятия и определения. Ритм, пауза, интервалы.
29. Типы пространственной структуры объектов ландшафтной архитектуры (ТОПС). Соотношение ТОПС для различных объектов ландшафтной архитектуры в зависимости от их величины и местонахождения.
30. Использование древесных растений в создании «лесных» ландшафтов. Природные лесные ландшафты.
31. Композиция открытых пространств. Партеры и их типы.
32. Композиция открытых пространств. Поляны в парках.
33. Растительность как важнейший объемный элемент. Классификация декоративных качеств древесно-кустарниковой растительности.
34. Композиция растительного материала на основе их физиономического облика.
35. Принципы композиции древесно-кустарниковой растительности.
36. Типы садово-парковых насаждений парков регулярной планировки.
37. Типы садово-парковых насаждений парков пейзажной планировки.
38. Аллеи, их назначение, структура и построение.
39. Типы групп: по величине, дендрологическому составу, размещению растений, густоте посадки (плотности структуры).
40. приемы построения групп.

41. Цветники, их классификация.
42. Приемы цветочного оформления. Вертикальное озеленение.
43. Моносады, особенности композиции.
44. Газоны, их строение и классификация.
45. Рокарии и их разновидности. Способы посадки растений.
46. Рельеф. Его значение в ландшафтном проектировании и организации пространства парка.
47. Объекты ландшафтной архитектуры на равнинном рельефе, на склонах, на холмах, в горных долинах, на овражной территории, на искусственном рельефе.
48. Геопластика как способ обработки рельефа в соответствии с задачами ландшафтного проектирования.
49. Методы пластической обработки рельефа средствами вертикальной планировки.
50. Вода, ее значение в ландшафтном проектировании. Роль воды в пейзаже.
51. Классификация водных поверхностей устройств.
52. Формирование пейзажей у водоемов.
53. Водная и прибрежная растительность.
54. Малые архитектурные формы декоративного назначения.
55. Малые архитектурные формы, используемые для кратковременного отдыха посетителей.
56. Инженерные сооружения: откосы, лестницы, подпорные стенки.
57. Оборудование: скамейки, урны, светильники.
58. Плоскостные элементы: дорожная сеть, площадки.
59. Материалы покрытия дорожек, их устройство.
60. Цели и задачи ландшафтного проектирования. Основные типы объектов ландшафтного проектирования.
61. Этапы и стадии проектирования.
62. Направления в ландшафтном проектировании.
63. Состав и содержание проектной документации на стадии технического проект.
64. Состав и содержание проектной документации на стадии техно- рабочий проект.
65. Основание для начала проведения проектных работ.
66. Рабочие чертежи.
67. Содержание пояснительной записки.
68. Заказчик, проектная и подрядная организации и взаимоотношения между ними.
69. Авторский надзор.
70. Предпроектные исследования. Анализ градостроительной ситуации.
71. Предпроектные исследования. Данные по климату и микроклимату.
72. Предпроектные исследования. Топографические данные. Почвенные карты.
73. Предпроектные исследования. Гидрология участка проектирования.

74. Предпроектные исследования. Оценка существующей растительности.
75. Ландшафтный анализ территории.
76. Оценка закрытых пространств (растительности).
Оценочные критерии и шкалы.
77. Оценка открытых пространств. Оценочные критерии и шкалы.
78. Особенности подбора ассортимента растительности на проектируемой территории.
79. Приемы сохранения существующей растительности на проектируемой территории.
80. Особенности проектирования скверов..

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по умению аргументировано предлагать экологически безопасные технологии, включая обоснованный выбор метода и аппаратного оформления технологического процесса, позволяющие максимально минимизировать негативное антропогенное воздействия различных источников загрязнения атмосферы на воздушный бассейн.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа бакалавров в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу бакалавров. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

–знакомство с изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»

–изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

–создание презентаций и докладов по условию кейс-задания.

В процессе изучения дисциплины «Технология рекуперации газовых выбросов» бакалаврами направления 35.03.10 Ландшафтная архитектура» *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка доклада и презентации в рамках выполнения кейс-задания;
- выполнение тестовых заданий;

□ подготовка к зачету/экзамену.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- бакалаврами при подготовке к зачет/экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на лабораторных и лекционных занятиях;
- для проверки остаточных знаний бакалавров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку бакалавров по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

Подготовка к практическим работам.

Выполнение индивидуальной практической работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает индивидуальную работу студентов с учебной, технической и справочной литературой по соответствующим разделам курса.

Целью практических занятий является закрепление практических навыков, полученных на лекционных занятиях, направленных на определение основных характеристик экобиозащитного оборудования, включая определение основных габаритных размеров аппарата, его гидравлического сопротивления, эффективности очистки.

Студент выполняет задание по согласованию с преподавателем.

Руководитель из числа преподавателей кафедры осуществляет текущее руководство, которое включает: систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту; контроль над выполнением работы в установленные сроки; проверку содержания и оформления завершенной работы.

Практическая работа выполняется обучающимся самостоятельно и должна быть представлена к проверке преподавателю до начала экзаменационной сессии.

Выполняемая работа должна быть защищена студентом. Студенты, не выполнившие практические работы, к сдаче (зачета) экзамена не допускаются. Работа должна быть аккуратно оформлена в печатном или письменном виде, удобна для проверки и хранения. Защита работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- Практические занятия по дисциплине проводятся с необходимого методического материала (методические указания, справочники, нормативы и т.п.)

На практических занятиях студенты отрабатывают навыки обоснованного выбора пылегазоочистного оборудования, определения его основных габаритных размеров и технических характеристик.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное и практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение кейс-заданий, расчет экобиозащитного оборудования).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»;
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы, стулья, рабочее место, оснащенное компьютером с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду, а также: экран, проектор,

	маркерная доска, 2 стеллажа для книг, стенд охраны труда и техники безопасности.
Помещение для лабораторных занятий	Учебная лаборатория «Лаборатория рекуперации газовых выбросов»
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования