

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.22 – Декоративная дендрология

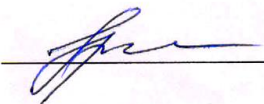
Направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) – «Ландшафтное строительство»

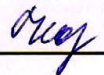
Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

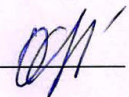
г. Екатеринбург, 2025

Разработчик:  / Т.И. Фролова /

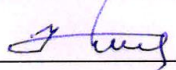
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтного строительства (протокол № 3 от «19» февраля 2025 года).

И.о.зав. кафедрой  / Н.В. Кайзер /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 7 от «14» марта 2025 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  / Сычугова О.В. /

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«18» марта 2025 года

Оглавление

1	Общее положение	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
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	6
	5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
	5.2. Содержание занятий лекционного типа	9
	5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	11
	5.4. Детализация самостоятельной работы	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	13
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
	7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	15
	7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	15
	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	16
	7.4 Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	21
8	Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	22
9	Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	24
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24

1. Общие положения

Дисциплина «Декоративная дендрология» относится к обязательной части 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 «Декоративная дендрология» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 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 Российской Федерации N 48н от 29.01.2019 года «Об утверждении профессионального стандарта 10.010 «Ландшафтный архитектор»;

- Приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. N 736 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура» (с изменениями и дополнениями 26.11.2020, 08.02.2021 г.)

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.10 – Ландшафтная архитектура (профиль – Ландшафтное строительство), подготовки бакалавров по очной, заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛУТУ (протокол № 3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной 35.03.10 – Ландшафтная архитектура (профиль – Ландшафтное строительство) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения 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 получающих профессиональную подготовку по ландшафтной архитектуре, с основными понятиями дендрологии и овладение ими навыками создания древесно-кустарниковых групп в системе зеленых насаждений городов.

Задачи дисциплины - обучающие - углубить теоретические и практические знания обучающихся в области дендрологии; раскрыть значение древесной растительности как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье; - воспитательные - сформировать активную жизненную позицию обучающихся, направленную на заботу о будущих поколениях, прекращение потребительского отношения к природе; - развивающие – развивать универсальные учебные действия, навыки исследовательской деятельности, обязательные практические природоохранные умения и навыки.

- **Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:**

- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

- знать:

- методы проведения экспериментальных исследований;
- научную методологию основ дендрологии;
- историю развития декоративной дендрологии,
- морфолого-биологические и экологические особенности древесно-кустарниковых растений,
- особенности естественной и интродуцированной дендрофлоры Свердловской области, - географического распространения и хозяйственное использование видов деревьев и кустарников.

уметь:

- отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных архитектурно-ландшафтных объектов,
- составлять композиции из деревьев и кустарников с учетом их декоративных свойств и биологических,
- размножать, применять агротехнические приемы при посадки древесных растений.

владеть:

- подходами применения растительного материала в озеленении различных архитектурно-ландшафтных объектов.

Должен демонстрировать способность и готовность: - применять полученные знания и умения на практике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной 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:

	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1	Экология	Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре	Ландшафтное проектирование
2	Ботаника	История и семантика садово-паркового искусства	Проектирование малых садов
3	Почвоведения		

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.

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*:	36,35	16,35
лекции (Л)	12	6
практические занятия (ПЗ)	24	10
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,35	0,35
Самостоятельная работа обучающихся:	71,65	91,65
изучение теоретического курса	20	50
подготовка к текущему контролю	16	33
подготовка к промежуточной аттестации	35,65	8,65
Вид промежуточной аттестации:	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость	3/108	

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам 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
1.	Основы дендрологии. Дендрология как наука. Понятие о декоративной дендрологии. Предмет изучения, цели и задачи науки.	1	2	-	3	6
2.	Экология древесных растений. Общая характеристика древесных и кустарниковых растений, их морфология и биология. Отношение к экологическим факторам	1	2	--	3	6
3.	Интродукция и акклиматизация древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Понятие об акклиматизации и натурализации. Аборигенные виды	2	4	-	6	6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	и интродуценты арборифлоры Урала					
4.	Декоративные свойства древесно-кустарниковых растений. Понятие о декоративности древесно-кустарниковых растений.	2	4	-	6	10
5.	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные (Pinophyta). Общая характеристика и систематика голосеменных. Отдел Голосеменные.	2	6	-	8	6
6.	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные (Magnoliophyta). Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Древесные растения подкласса Magnoliidae.	4	6	-	10	6
Итого по разделам:		12	24	-	36	36
Промежуточная аттестация					0,35	35,65
Итого за курс		108				

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Основы дендрологии. Дендрология как наука. Понятие о декоративной дендрологии. Предмет изучения, цели и задачи науки.	1	1		2	10
2	Экология древесных растений. Общая характеристика древесных и кустарниковых растений, их морфология и биология. Отношение	1	1		2	10

	к экологическим факторам					
3	Интродукция и акклиматизация древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Понятие об акклиматизации и натурализации. Аборигенные виды и интродуценты арборифлоры Урала	1	2		3	10
4	Декоративные свойства древесно-кустарниковых растений. Понятие о декоративности древесно-кустарниковых растений.	1	2		3	10
5	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные (Pinophyta). Общая характеристика и систематика голосеменных. Отдел Голосеменные.	1	2		3	10
6	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные (Magnoliophyta). Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Древесные растения подкласса Magnoliidae.	1	2		3	33
Итого по разделам		6	10	-	16	83
Промежуточная аттестация					0,35	8,65
Итого за курс		108				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Дендрология как наука. История дендрологии. Понятие о декоративной дендрологии. Предмет изучения, цели и задачи дендрологии. Предпосылки развития интереса к дендрологии. Основные этапы становления дендрологии как науки. Основоположники дендрологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дендрологии. Перспективы развития дендрологии в современном мире. Значение древесно-кустарниковых насаждений. Зеленые насаждения садов и парков как средство защиты от неблагоприятных климатических факторов (ветров, сухости воздуха, температурных колебаний). Влияние зеленых насаждений на состав воздуха. Фитонцидные свойства декоративных растений. Основные направления и проблемы развития декоративной дендрологии.

Раздел 2. Общая характеристика древесных и кустарниковых растений, их морфология и биология. Отношение к экологическим факторам. Воздействие древесных растений на окружающую среду. Жизненные формы древесных растений (деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, лианы). Вечнозеленые и листопадные растения. Размеры деревьев и кустарников. Быстрота роста. Классификация древесных пород по скорости роста в высоту. Долговечность древесных растений. Влияние температуры на рост и развитие древесных растений. Холодостойкость, морозостойкость и зимостойкость древесных растений. Отношение деревьев и кустарников к воде. Классификация древесных пород по потребности в воде. Влияние света на рост и развитие древесных растений. Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые, полутеневыносливые и теневыносливые древесные растения. Требования деревьев и кустарников к составу почвы. Газоустойчивость древесных растений. Ассортимент дымоустойчивых древесных пород. Ветроустойчивость деревьев и кустарников. Влияние топографических условий на различные виды древесных растений. Воздействие биотических и антропогенных факторов на рост, развитие и распространение древесных растений. Воздействие древесных растений на окружающую среду.

Раздел 3. Интродукция и акклиматизация древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Понятие об акклиматизации и натурализации. Виды интродукции древесных растений: путем внедрения из естественных мест произрастания, путем выращивания в посевных грядках, с помощью ступенчатого продвижения растений за пределы ареала, с использованием селекции, при помощи развития у растений специальных свойств, а также с использованием гибридизации. Интродуценты в лесном хозяйстве и озеленении населённых мест. Аборигенные виды и интродуценты арборифлоры Урала. Древесные растения таежной зоны: темнохвойные и светлохвойные лесные формации. Древесные растения зоны широколиственных лесов. Мелколиственные лесные формации. Широколиственные лесные формации. Деревья второго яруса в лесных ассоциациях. Кустарники подлеска и опушек лесов. Кустарниковые заросли как тип растительности в лесной зоне. Древесные растения-экзоты лесной и лесостепной зон. Видовой состав древесных растений, участвующих в озеленении г.Екатеринбурга. Дендрофлора парков и скверов города. Интродуценты в озеленении.

Раздел 4. Декоративные свойства древесно-кустарниковых растений. Понятие о декоративности древесно-кустарниковых растений. Величина растений и декоративные качества кроны деревьев и кустарников. Форма, плотность, фактура кроны. Форма, величина, фактура, окраска листьев. Декоративные качества цветков (форма, окраска, запах, время и продолжительность цветения). Декоративные качества плодов (форма, величина, окраска, время сохранения на ветвях). Декоративные качества ствола (форма, фактура и цвет коры). Деревья и кустарники с колючками и шипами. Основные типы композиций из древесных растений, используемые в садово-парковом строительстве. Искусственное изменение формы древесных растений (топиарное искусство). Виды обрезки крон древесных растений: санитарная, омолаживающая, формовочная. Особенности обрезки деревьев. Особенности обрезки кустарников. Классификация кустарников по продолжительности поступательного роста, продолжительности основного цикла и характеру возобновления (по З.И. Лучник). Формовка крон отдельных экземпляров древесных пород, формовка линейных насаждений, фигурная формовка крон отдельных экземпляров или их совокупностей. Виды растений, легко переносящие обрезку и пригодные для создания солитеров

Раздел 5. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные (Pinophyta). Общая характеристика и систематика голосеменных. Отдел Голосеменные. Филогенетическая система классов и порядков отдела голосеменные. Семейство Сосновые. Морфоструктурные особенности представителей семейства Сосновые. Род: Пихта; Ель; Дугласия (Псевдотсуга, Лжетсуга); Лиственница; Сосна. Морфоструктурные особенности представителей семейства Кипарисовые, род: Туя, Можжевельник. Семейство Тисовые, род Тисс.

Раздел 6. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные (Magnoliophyta). Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейств: Магнолиевые, Лимонниковые, Лавровые. Древесные растения подкласса Ranunculidae. Представители семейств: Барбарисовые, Лютиковые. Древесные растения подкласса Hamamelididae. Представители семейств: Ильмовые, Тутовые, Буковые, Березовые, Ореховые. Древесные растения подкласса Caryophyllidae. Древесные растения подкласса Dilleniidae. Представители семейств: Ивовые, Вересковые, Липовые. Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Гортензиевые, Крыжовниковые, Розоцветные, Бобовые, Рутовые, Кленовые, Конскокоштановые, Кизиловые, Бересклетовые, Виноградные, Лоховые. Древесные растения подкласса Asteridae. Представители семейств: Маслиновые, Жимолостные.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1	Основы дендрологии. Дендрология как наука. Понятие о декоративной дендрологии. Предмет изучения, цели и задачи науки.	Практическое занятие семинарского типа	2	1
2	Экология древесных растений. Общая характеристика древесных и кустарниковых растений, их морфология и биология. Отношение к экологическим факторам	Практическое занятие семинарского типа	2	1
3	Интродукция и акклиматизация древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Понятие об акклиматизации и натурализации. Аборигенные виды и интродуценты арборифлоры Урала	Практическое занятие семинарского типа	4	2
4	Декоративные свойства древесно-кустарниковых растений. Понятие о декоративности древесно-кустарниковых растений.	Практическое занятие семинарского типа	4	2
5	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные (Pinophyta). Общая характеристика и систематика голосеменных. Отдел Голосеменные.	Практическое занятие семинарского типа. Работа с гербарием	6	2
6	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные (Magnoliophyta). Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Древесные растения подкласса Magnoliidae.	Практическое занятие семинарского типа. Работа с гербарием	6	2
Итого:			24	10

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Основы дендрологии. Дендрология как наука. Понятие о декоративной дендрологии. Предмет изучения, цели и задачи науки.	Подготовка к опросу на практических занятиях	6	10
2	Экология древесных растений. Общая характеристика древесных и кустарниковых растений, их морфология и биология. Отношение к экологическим факторам	Подготовка к опросу на практических занятиях	6	10
3	Интродукция и акклиматизация древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Понятие об акклиматизации и натурализации. Аборигенные виды и интродуценты арборифлоры Урала	Подготовка к опросу на практических занятиях	6	10
4	Декоративные свойства древесно-кустарниковых растений. Понятие о декоративности древесно-кустарниковых растений.	Подготовка к опросу на практических занятиях	10	10
5	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные (Pinophyta). Общая характеристика и систематика голосеменных. Отдел Голосеменные.	Подготовка к опросу на практических занятиях	6	10
6	Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные (Magnoliophyta). Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Древесные растения подкласса Magnoliidae.	Подготовка к опросу на практических занятиях Сбор и определение коллекции безлистных побегов	6	33
	Подготовка к промежуточной аттестации		35,65	8,65
	Итого		71,65	91,65

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Воронина, В. П. Дендрология : учебное пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76611	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю
2	Потапова, Е. Ю. Дендрология : учебное пособие / Е. Ю. Потапова, А. А. Щербинина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 2 : Список декоративных форм — 2008. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104684	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю
3	Потапова, Е. Ю. Дендрология : учебное пособие / Е. Ю. Потапова, А. А. Щербинина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 1 : Конспект лекций — 2009. — 250 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104683	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю
4	Серебрякова, Н. Е. Декоративная дендрология : учебное пособие / Н. Е. Серебрякова, С. В. Мухаметова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-8158-2040-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117721	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю
5	Петров, А.П. Введение в дендрологию : учеб. пособие / А.П. Петров. — Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2019. 104 с. https://elar.usfeu.ru/	2019	Электронный архив УГЛТУ:
Дополнительная учебная литература			
1	Серебрякова, Н. Е. Дендрология : учебно-методическое пособие / Н. Е. Серебрякова, С. В. Мухаметова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 72 с. — ISBN 978-5-8158-1823-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/95707	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

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/>
- 4 http://www.esosedi.ru/kaliningradkiy_botanicheskiy_sad/index.html - Ботанический сад Калининградского университета.
- www.feri.ru/primorye/sad/htm- Дендрарий ботанического сада института Дальневосточного отделения РАН (г. Владивосток).
- www.marinet/mari.ru/botsad – Ботанический сад Марийского государственного технического университета (г. Йошкар-Ола).
- www.gbsad.ru – Главный ботанический сад Российской академии наук (г. Москва).
- <http://botsad.msu.ru/news.htm> – Ботанический сервер Московского университета. - <http://www.sochi-dendrium.ru> – Сочинский дендрарий.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования – Режим доступа: <http://минприродыро.рф>
2. Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ». – Режим доступа: <https://www.technormativ.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
4. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>;

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения». Дата введения 1991-01-01. - Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200023332?marker=7D20K3>.
2. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 24 февраля 2021 года). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901820936>.
3. ГОСТ Р 56891.1-2016 «Сохранение объектов культурного наследия. Термины и определения» Часть 1. Дата введения 2016-07-01. Переиздание - Октябрь 2019 г. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200133115>.

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-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Промежуточный контроль: контрольные вопросы для экзамена Текущий контроль: опрос, выполнение и защита рефератов, тестирование

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль, формирование компетенций ОПК - 5):

«5» (отлично) - обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

«3» (удовлетворительно) - обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

«2» (неудовлетворительно) - обучающийся 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 экзамене.

Критерии оценки отчетных материалов реферативным работам (текущий контроль формирования компетенций ОПК -5)

5 баллов (отлично): работа выполнена в срок; оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите контрольной работы.

«4» (хорошо) – теоретическая часть выполнены с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы.

«3» (удовлетворительно) - выполненные задания контрольной работы имеют значительные замечания; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; ответы не на все вопросы при защите работы;

«2» (неудовлетворительно) - задания в контрольной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите работы.

Критерии оценивания выполнения заданий и промежуточных аттестаций в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК-5)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырех-балльной шкале. При правильных ответах на:

5 - 86-100% заданий – оценка «отлично»;

4 - 71-85% заданий – оценка «хорошо»;

3 - 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

2 - менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

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

Вопросы входного контроля

1. Какие органы имеют цветковые растения.
2. Какое строение имеет цветок.
3. Из чего развивается плод.
4. По каким признакам плоды разделяются на сухие и сочные.
5. Что такое побег.
6. Из каких частей состоит побег.
7. Какие виды листорасположения вы знаете.
8. Что такое почка
9. Какие различают почки.
10. Какие листья называются сложными, а какие простыми.
11. Как по жилкованию листьев однодольные отличаются от двудольных.
12. Внутреннее строение стебля дерева или кустарника.
13. Какие видоизмененные подземные побеги вы знаете.
14. Перечислите способы размножения растений.
15. Какой способ размножения называют вегетативным.
16. Что называют соцветием.
17. Какие виды соцветий вы знаете.
18. Какие растения называют двудольными.
19. Какие растения называют однодольными.
20. По каким признакам растения объединяют в роды.
21. Что называют растительным сообществом.
22. Какие растительные сообщества вы знаете.
23. Какие семейства включает класс двудольных.
24. Какие семейства включает класс однодольные.
25. Какие голосемянные растения вы знаете.
26. Назовите характерные признаки голосемянных.
27. Таксономические единицы в геоботанике.
28. Как понимать «монокарпические растения».
29. Что вы понимаете под «поликарпическими растениями».
30. Какие виды ветвления вы знаете.

Вопросы рассматриваемые на семинарских занятиях (1 часть)

1. Классификация жизненных форм древесных растений.
2. Этапы онтогенеза древесных растений.
3. Классификация экологических факторов.
4. Тепло, как экологический фактор.
5. Свет, как экологический фактор.
6. Влага, как экологический фактор.
7. Эдафические условия, как экологический фактор.
8. Орографические факторы и их влияние на распределение растений.
9. Антропогенные факторы.
10. Биотические факторы, имеющие экологическое значение.
11. Условия существования и среда обитания.
12. Понятие о виде.
13. Ареалы растений и типы ареалов.

14. Внутривидовые формы древесных растений, их классификация.
15. Фитоценоз и его особенности.
16. Фитоценоз и динамика его изменения во времени.
17. Ассортимент древесных пород
18. Декоративные признаки и свойства древесных растений

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Природные зоны России и сопредельных государств.
2. Экологические группы древесных растений по отношению к экологическим факторам.
3. Биотические экологические факторы.
4. Абиотические экологические факторы.
5. Фенологические особенности развития декоративных древесных растений.
6. Интродукция древесных растений и ее значение.
7. Методы интродукции.
8. Декоративные свойства и качества древесных растений

Вопросы рассматриваемые на семинарских занятиях (Часть 2)

1. Общая характеристика семейства сосновые, деление на трибы.
2. Триба пихтовые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
3. Род пихта, его характеристика и представители, декоративные формы.
4. Род псевдотсуга, его характеристика и представители, разновидности.
5. Род тсуга, его характеристика и представители.
6. Род ель, его характеристика и представители, декоративные формы.
7. Род лиственница его характеристика и представители, декоративные формы.
8. Род кедр, его характеристика и представители.
9. Триба сосновые, его характеристика, деление на подроды, секции.
10. Биоэкологическая характеристика видов секции *seabra*.
11. Биоэкологическая характеристика видов секции *strobilus*.
12. Общая характеристика семейства кипарисовые, деление на трибы.
13. Триба собственно-кипарисовые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
14. Триба туевиковые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
15. Род туя, био-экологическая характеристика, ареал, декоративные формы и использование в озеленении.
16. Род платикладус, систематическое положение, био-экологическая характеристика вида, ареал, декоративные формы использование в озеленении.
17. Род микробиота, био-экологическая и декоративная характеристика представителя, ареал.
18. Триба можжевельниковые, характерные особенности, деление на секции
19. Сравнительная био-экологическая характеристика представителей секций (*oxycedrus*, *sabina*, *arisaema*)

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Схема филогенетических связей растений класса хвойные в ранге отделов, классов, подклассов и семейств.
2. Морфологические особенности представителей классов отдела голосеменных.
3. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей классов Гинкговые и Саговниковые, виды перспективные для использования в озеленении.
4. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей класса Гнетовые.
5. Общая характеристика семейства таксодиевые, отличительные признаки по родам, наиболее перспективные и декоративные виды используемые в озеленении.
6. Общая характеристика представителей семейства тисовые, ареал и использование в озеленении.

7. Хвойные интродуценты используемые в озеленении.

Вопросы рассматриваемые на семинарских занятиях (часть 3)

1. Общая характеристика отдела покрытосеменных.
2. Общая характеристика семейства ильмовые, отличительные признаки, декоративные формы, ареалы и использование в озеленении.
3. Отличительные признаки семейств каркасовые и тутовые, характерные особенности видов, декоративные формы, ареал и значение в озеленении.
4. Семейство буковые, общая характеристика, деление на подсемейства и рода.
5. Систематическое положение и отличительные признаки представителей семейств липовые и волчниковые, наиболее декоративные и перспективные виды рекомендуемые в озеленение.
6. Характерные черты семейства маслиновые, диагностические признаки различия родов, важнейшие его представители и значение в озеленении.
7. Общая характеристика семейства кленовые, представители, диагностические признаки их различия, ареалы и использование в озеленении.
8. Общая характеристика семейства березовые, отличительные признаки родов.
9. Био-экологическая характеристика рода береза, деление на секции, представители, декоративные формы, ареал и использование в озеленении.
10. Род: ольха и ольховник, биология, экология и значение в озеленении представителей.
11. Отличительные признаки родов семейства лещиновые, важнейшие его представители, ареалы видов и использование в озеленении.
12. Общая характеристика семейства ивовые, отличительные признаки родов, деление на подроды и секции.
13. Семейство ореховые, диагностические признаки различия видов, ареал и значение в озеленении.
14. Общая характеристика семейства розоцветные, деление на подсемейства, отличительные признаки родов, важнейшие его представители, ареалы и значение в озеленении.
15. Семейство жимолостные, диагностические признаки различия родов, представители, ареалы и использование в озеленении.
16. Характерные особенности представителей семейств цезальпиновые и бобовые, отличительные признаки родов, географическое распространение видов использование в озеленении.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Отличительные признаки семейств магнолиевые, лимонниковые и лавровые. Диагностические признаки родов. Использование в озеленении и географическое расположение.
2. Отличительные признаки семейств, родов гаммелисовые, платановые и самшитовые, значение в озеленении и их географическое расположение.
3. Общая характеристика семейства конскокаштановые, биоэкологическая характеристика вида, ареал и использование в озеленении.
4. Систематическое положение, общая характеристика представителей семейства маревые, географическое распространение и значение.
5. Семейств лимонниковые и актинидиевые, отличительные признаки видов, географическое распространение и использование в озеленении.
6. Семейство лоховые, диагностические признаки различия родов, представители, использование в озеленении.
7. Семейство кизиловые, наиболее распространенные виды, декоративные формы, ареалы и использование в озеленении.
8. Характерные особенности семейства барбарисовые, представители, декоративные особенности видов, использование в озеленении.
9. Био-экологическая характеристика представителей семейств крыжовниковые, гортензиевые и мимозовые, отличительные признаки родов и видов, ареалы и использование в озеленении.

10. Сравнительная морфо-биологическая характеристика представителей семейств: рутовые, анакардиевые и симарубовые, географическое распространение и использование в озеленении.
11. Характерные особенности семейств аралиевые, бигнониевые; отличительные признаки родов, декоративные особенности и перспективы использования в озеленении.

Вопросы экзаменационные

1. Понятие о дендрологии, связь ее с другими дисциплинами.
2. Роль отечественных ученых в развитии дендрологии.
3. Жизненные формы и группы роста древесных растений.
4. Классификация жизненных форм древесных растений.
5. Основные этапы онтогенеза древесных растений.
6. Фенология, ее значение и метод.
7. Экологические факторы и их классификация.
8. Классификация экологических факторов.
9. Тепло, как экологический фактор.
10. Свет, как экологический фактор.
11. Влажность, как экологический фактор.
12. Воздух и ветер, как экологические факторы.
13. Эдафические экологические факторы.
14. Рельеф как экологический фактор.
15. Антропогенные экологические факторы.
16. Биотические факторы экологические факторы.
17. Ботанический вид. Диагностические признаки вида.
18. Ареалы растений и типы ареалов.
19. Внутривидовые формы древесных растений, их классификация.
17. Фитоценоз и его особенности.
18. Фитоценоз и динамика его изменения во времени.
19. Биогеоценоз и его особенности.
20. Интродукция древесных растений, и ее роль в повышении эффективности защитного лесоразведения.
21. Декоративные формы древесных растений.
22. Таксономические единицы в лесной геоботанике.
23. Деление растительного покрова страны на зоны.
24. Типы растительности, формации лесов лесной зоны.
25. Интрозональные леса в степной и пустынной зонах.
26. Темнохвойные леса.
27. Светлохвойные леса.
28. Широколиственные леса.
29. Мелколиственные леса.
30. Растительность и древесные растения Кавказа.
31. Растительность и древесные растения Крыма.
32. Растительность и древесные растения Дальнего Востока.
33. Семейство сосновые. Род смородина. Подсемейство Розовые. Береза пушистая.
34. Семейство ивовые. Род граб. Трибо пихтовые. Гледичия обыкновенная.
35. Семейство буковые. Род сирень. Трибо собственно-кипарисовые. Вяз голый.
36. Семейство розоцветные. Род фиалка. Трибо лиственничные. Дуб черешчатый.
37. Семейство барбарисовые. Род ясень. Трибо можжевельниковые. Тополь белый.
38. Семейство платановые. Подсемейство спирейные. Род дуб. Лиственница Гмелина.
39. Семейство таксодиевые. Древовидные ивы. Род абрикос. Дуб скальный.
40. Семейство цезальпиновые. Подсемейство яблоневые. Род боярышник. Лиственница Сукачева.

41. Семейство тамариковые. Бальзамические тополя. Лиственница европейская. Вяз гладкий.
42. Семейство маслиновые. Род лиственница. Подсемейство сливовые. Сосна кедровая сибирская.
43. Семейство магнолиевые. Род яблоня. Черные тополя. Сосна крымская.
44. Семейство ореховые. Корзиночные ивы. Род тополь. Лиственница сибирская
45. Семейство жимолостные. Подсемейство сливовые. Род псевдотсуга. Вяз приземистый.
46. Семейство ивовые. Ребристые березы. Род калина. Ель европейская.
47. Семейство березовые. Трибо туевиковые. Ель канадская. Джугун.
48. Семейство ильмовые. Низкие березы. Род лещина. Пихта кавказская.
49. Семейство бобовые. Ель колючая. Казацкие можжевельники. Род чубушник.
50. Семейство самшитовые. Трибо сосновые. Род каштан. Ольха черная.
51. Семейство тисовые. Подсемейство розовые. Род кизил. Осина.
52. Семейство кипарисовые. Ребристые березы. Род секвойя. Тополь белый.
53. Семейство гортензиевые. Мягодревесные сосны. Род Жимолость. Спирея иволистная.
54. Семейство буковые. Кустарниковые березы. Род орех. Сосна обыкновенная.
55. Семейство кленовые. Белые тополя. Род бузина. Пихта белая.
56. Семейство крыжовниковые. Род чозения. Твердодревесные сосны. Дуб скальный.
57. Семейство лоховые. Белые березы. Род магония. Ель сибирская.
58. Семейство тутовые. Подсемейство каштановые. Род робиния. Дуб монгольский.
59. Семейство лещиновые. Мягодревесные сосны. Род туя. Дуб красный.
60. Семейство липовые. Трибо сосновые. Род дуб. Ива белая.
61. Семейство ореховые. Твердодревесные сосны. Род лиственница. Тополь черный.

Темы рефератов по дисциплине (текущий контроль)

1. Дендрологическая и декоративная характеристика древесных пород светло-хвойных лесов Российской Федерации (сосна обыкновенная; лиственница сибирская; лиственница европейская; лиственница Гмелина).
2. Дендрологическая и декоративная характеристика древесных пород темно-хвойных лесов (ель европейская; ель сибирская; ель аянская; пихта сибирская; сосна кедровая сибирская; сосна кедровая корейская).
3. Дендрологическая и декоративная характеристика арчи.
4. Дендрологическая и декоративная характеристика представителей широколиственных лесов (дуб черешчатый; дуб скальный; бук лесной; бук восточный; ясень обыкновенный; вяз гладкий; вяз голый; вяз граболистный; липа мелколистная; клен ложноплатановый; клен платановидный, граб обыкновенный).
5. Дендрологическая и декоративная характеристика древесных пород представителей мелколиственных лесов (береза повислая; береза пушистая; береза плосколистная; береза каменная; осина).
6. Дендрологическая и декоративная характеристика древесных пород пойменных лесов (тополь черный; ива белая; ольха черная; ольха серая).
7. Дендрологическая и декоративная характеристика древесных пород Средней Азии (туранга; лохи; тамариксы; орех грецкий; фисташка настоящая; саксаулы).
8. Дендрологическая и декоративная характеристика важнейших экзотов хвойных и лиственных пород (псевдотсуга Мензиса; ель колючая; пихта одноцветная; сосна веймутова; сосна желтая; туя западная; платикладус восточный; дуб красный; тополь бальзамический; тополь дельтовидный; тополь итальянский; орех черный; клен серебристый, вяз приземистый).

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	5 (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры объектов, показывает свободное владение речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.
Базовый	4 (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся демонстрирует способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры объектов, показывает свободное владение речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.
Пороговый	3 (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся демонстрирует способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, владеет терминологией и хронологией развития древесных растений с помощью уточняющих вопросов.
Низкий	2 (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения работ. Обучающийся не владеет терминологией, не знает хронологии развития растений. Не владеет навыками анализа, не может привести примеры объектов, и объяснить взаимосвязи развития растений

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 методы, способы и технологии реконструкции территорий объектов ландшафтной архитектуры.

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).

Самостоятельная работа бакалавров в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по 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, изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, регламентов, ГОСТов, СП, 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, согласно выбранным темам и требованиям.

В процессе изучения дисциплины «Экологические основы проектирования» бакалаврами направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям);
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка доклада и презентации в рамках выполнения задания;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету и 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 знаний, полученных на лекционных занятиях, распознавание приёмов планировки и средств ландшафтной композиции, принципов формирования растительности,

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 завершённой 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.

Подготовка докладов и презентаций в рамках выполнения задания, подготовки реферата.

Доклад составляется по заданной тематике предполагает подбор необходимого материала, его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

для коммуникации с обучающимися .:

Сферум (<https://sferum.ru/?p=start>) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;

VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare

для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий:

VK Workspace (<https://biz.mail.ru/>) – платформа для совместной удаленной работы (почта, сервис для коммуникаций, хранилище), распространяется по лицензии trialware;

@Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware

для совместного использования файлов: @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

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, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;
- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;

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.	Оснащён столами и стульями. Переносные: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Программное обеспечение: - Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309 - Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309 - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензионный сертификат: № лицензии 1B08-201001-083025-257-1457. PN: KL4863RATFQ. Срок с 01.10.2020 по 09.10.2022г.; - Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ; - Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Договор сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс № 27/12-6-бн/0373/19-223-03 от 16.12.2019 года. Срок с 01.01.2020 г по 31.12.2020 г.; - «Антиплагиат. ВУЗ» Договор № 2277/0091/20-223-06 от 17.03.2020 года. Срок с 17.03.2020 г по 17.03.2021 г.

Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
--------------------------------------	--