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.В.14 Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре

Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
Профиль (специализация): Ландшафтное строительство
Квалификация подготовки: Бакалавр
Количество зачетных единиц (часов): 3 (108)

Екатеринбург, 2021 г.

Разработчик программы: к.с.-х.н., доцент, С.Н. Луганская

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

Зав. кафедрой _____ /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 _____ /О.В.Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП _____ /З.Я.Нагимов/

«____» _____ 2021 года

Оглавление

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……8
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа ……..9
5.4 Детализация самостоятельной работы……10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине……11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине……..…14
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……....14
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания…..……14
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……17
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных Компетенций……..19
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся……..20
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине ……21
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине……....22

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дисциплина «**Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре**» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре» 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 УГЛ-ТУ (протокол №2 от 16.02.2017) 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, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ 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 состоит в формировании представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по использованию древесных и кустарниковых растений в ландшафтном строительстве и особенностям их содержания и ухода. Обучающийся должен иметь четкое представление о технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, в условиях открытого и закрытого грунта и быть готовым к выполнению работ по

инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния.

Задачи дисциплины:

- получить знания об особенностях строения и развития растений в различные периоды роста;
- иметь представление о возрастных особенностях обуславливающих изменение декоративных качеств растений;
- получить знания об экологических условиях произрастания для основного базового набора видов деревьев и кустарников, использующихся в озеленении.
- изучить формовое разнообразие используемого при работах по озеленению ассортимента видов деревьев и кустарников;
- изучить особенности форм, архитектоники, объема, текстуры листовой поверхности в различные периоды роста;
- получить знания об экологических и декоративных аспектах растений;
- научиться работать с формой и объемом древесно-кустарниковых растений.
- изучить возрастные изменения габитуса растения под влиянием внешних факторов;
- приобрести навыки проведения опытов и наблюдений, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения декоративных культур в городских посадках.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ПК-4 Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать

- знать

- видовое, формовое разнообразие современного ассортимента декоративных древесных и кустарниковых растений, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве;
- иметь представление о форме, объеме, архитектонике, возрастной динамике на фоне определенных экологических условий;
- принципы подбора и сочетания деревьев и кустарников в ландшафтно-архитектурных композициях.

- уметь:

- правильно определять и оценивать форму растения и его объем;
- выделять текстурные элементы и грамотно использовать их в ландшафтно-архитектурных композициях;
-составлять группы из деревьев и кустарников на основе различных

- владеть:

- навыками определения и идентификации деревьев и кустарников в соответствии с физиономическими свойствами;

- выделять главные декоративные качества у деревьев и кустарников;

- использования декоративных качеств и свойств деревьев и кустарников в связи с поставленной задачей на основе экологических свойств.

- навыками подбора и сочетания деревьев и кустарников в ландшафтно-архитектурных композициях на основе изученных декоративных качеств растений.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, 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	Декоративная дендрология	Декоративные питомники	Ландшафтное проектирование
2	Селекция и декоративное растениеводство	Защита растений	Проектирование малого сада
3			Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры
			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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*:	**52**	**10**
лекции (Л)	18	4
практические занятия (ПЗ)	34	6
иные виды контактной работы		

Самостоятельная работа обучающихся:	**55,65**	**97,65**
изучение теоретического курса	10	40
подготовка к текущему контролю	10	49
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
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, групповые консультации, индивидуальную работу обучающегося с преподавателем.*

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
1.	Декоративные качества и свойства деревьев . Облик деревьев. Долговечность деревьев	2	2		4	2
2.	Физиономические типы деревьев. Хвойные деревья	2	2		4	2
3.	Физиономические типы деревьев. Лиственные деревья.	2	4		6	2
4.	Физиономические типы деревьев. Лиственные красивоцветущие деревья и с мелкими цветками	1	4		5	2
5.	Декоративные качества и свойства кустарников . Значение кустарников в зеленом строительстве . Облик кустарников. Долговечность кустарников	2	4		6	2
6.	Физиономические типы кустарников Кустарники широколиственных лесов	1	2		3	1
7.	Физиономические типы кустарников. Кустарники мелколиственных лесов	1	2		3	1
8.	Физиономические типы кустарников . Кустарники сухих сосновых лесов .	1	2		3	1
9.	Физиономические типы кустарников. Кустарники для закрепления склонов и оврагов	1	2		3	1
10.	Физиономические типы кустарников. Кустарники плодового типа.	1	2		3	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
11.	Физиономические типы кустарников. Кустарники садового типа	1	4		5	2
12.	Физиономические типы кустарников . Кустарники субтропического типа	1	1		2	1
13.	Физиономические типы кустарников. Кустарники горного типа	1	1		2	1
14.	Физиономические типы кустарников Кустарники вьющиеся.	1	2		3	1
Итого по разделам:		**18**	**34**	**-**	**52**	**20**
Промежуточная аттестация					0,35	35,65
Всего		**108**				

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Декоративные качества и свойства деревьев . Облик деревьев. Долговечность деревьев	0,5	1		1,5	14
2.	Физиономические типы деревьев. Хвойные деревья	0,5	0,5		1	14
3.	Физиономические типы деревьев. Лиственные деревья.	0,5-	0,5		1	10
4.	Физиономические типы деревьев. Лиственные красивоцветущие деревья и с мелкими цветками	0,5	1		1,5	12
5.	Декоративные качества и свойства кустарников . Значение кустарников в зеленом строительстве . Облик кустарников. Долговечность кустарников	0,5	1		1,5	10
6.	Физиономические типы кустарников Кустарники широколиственных лесов	0,5	1		1,5	14
7.	Физиономические типы кустарников. Кустарники мелколиственных лесов	0,5	0,5		1	8
8.	Физиономические типы кустарников. Кустарники садового типа	0,5	0,5		1	8
Итого по разделам:		**4**	**6**	**-**	**10**	**89**
Промежуточная аттестация					0,35	8,65
Всего		**108**				

5.2. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА

Тема 1.Введение

Тема 2.Декоративные качества и свойства деревьев . Облик деревьев. Долговечность деревьев.
Тема 3. Физиономические типы деревьев. Хвойные деревья.
Тема 4. Физиономические типы деревьев. Лиственные теневые деревья.
Тема 5. Физиономические типы деревьев. Лиственные красивоцветущие деревья
Тема 6.Декоративные качества и свойства кустарников . Значение кустарников в зеленом строительстве . Облик кустарников. Долговечность кустарников.
Тема 7.Физиономические типы кустарников. Кустарники широколиственных лесов
Тема 8.Физиономические типы кустарников . Кустарники мелколиственных лесов
Тема 9.Физиономические типы кустарников . Кустарники сухих сосновых лесов .
Тема 10.Физиономические типы кустарников . Кустарники для закрепления склонов и оврагов
Тема 11.Физиономические типы кустарников. Кустарники плодового типа.
Тема 12.Физиономические типы кустарников. Кустарники садового типа
Тема 13.Физиономические типы кустарников . Кустарники субтропического типа
Тема 14. Физиономические типы кустарников. Кустарники горного типа
Тема 15. Физиономические типы кустарников Кустарники вьющиеся.

5.3. ТЕМЫ И ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Учебный планом по дисциплине предусмотрены практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1	Изучение физиономических типов хвойных деревьев по альбомным образцам. На основе изображения дерева определить: форму дерева, соотношение длин штамба и кроны, архитектонику, определить на какую часть кроны приходится наибольшее облиствление, выявить степень рыхлости кроны, выявить основной текстурный элемент кроны, рассчитать компактность кроны		**10**	**2**
1.1	Группа еловых типов.	практическая работа	2	0,3
1.2	Группа сосновых типов	практическая работа	2	0,3
1.3	Группа кедровых типов	практическая работа	2	0,3
1.4	Группа лиственничных типов	практическая работа	2	0,3
1.5	Группа туевых типов	практическая работа	2	0,4
1.6	Группа можжевеловых типов	практическая работа	2	0,4
2	Изучение физиономических особенностей лиственных деревьев по альбомным образцам. На основе изображения дерева определить: форму кроны дерева, соотношение длин штамба и кроны, архитектонику в облиственном и безлистном состоянии, определить на какую часть кроны приходится наибольшее облиствление, выявить степень рыхлости кроны, выявить основной текстурный элемент кроны, рассчитать компактность кроны	практическая работа	**10**	**2**
2.1	Лиственные теневые деревья. Группа дубовых типов.	практическая работа	4	0,3
2.2	Группа ореховых типов	практическая работа	6	0,3

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
2.3	Группа березовых типов	практическая работа	2	0,3
2.4	Группа тополевых типов	практическая работа	2	0,3
2.5	Деревья с крупными цветками	практическая работа	4	0,4
2.6	Деревья с мелкими соцветиями	практическая работа	2	0,4
3	Изучение физиономических особенностей кустарников по альбомным образцам. На основе изображения кустарника определить: форму кроны кустарника, соотношение длин облиственной и необлиственной частей кроны, архитектонику в облиственном и необлиственном состоянии, определить на какую часть кроны приходится наибольшее облиствление, выявить степень рыхлости кроны, выявить основной текстурный элемент кроны, рассчитать компактность кроны		**14**	**2**
3.1	Кустарники широколиственных лесов	практическая работа	2	0,3
3.2	Кустарники сухих сосновых лесов	практическая работа	2	0,3
3.3	Кустарники для закрепления склонов и оврагов	практическая работа	2	0,3
3.4	Кустарники садового типа	практическая работа	4	0,3
3.5	Кустарники субтропического типа	практическая работа	2	0,4
3.6	Кустарники вьющиеся.	практическая работа	2	0,4
Итого:			**34**	**6**

5.4 ДЕТАЛИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1	Изучение физиономических типов хвойных деревьев по альбомным образцам. На основе изображения дерева определить: форму дерева, соотношение длин штамба и кроны, архитектонику, определить на какую часть кроны приходится наибольшее облиствление, выявить степень рыхлости кроны, выявить основной текстурный элемент кроны, рассчитать компактность кроны	Подготовка к устному опросу Подготовка презентаций	**6**	**32**
2	Изучение физиономических особенностей лиственных деревьев по альбомным образцам. На основе изображения дерева определить: форму кроны дерева, соотношение длин штамба и кроны, архитектонику в облиственном и безлистном состоянии, определить на какую часть кроны приходится наибольшее облиствление, выявить степень рыхлости кроны, выявить основной текстурный элемент кроны, рассчитать компактность кроны	Подготовка к устному опросу Подготовка презентаций	**6**	**30**
3	Изучение физиономических особенностей кустарников по альбомным образцам. На основе изображения кустарника определить: форму кроны кустарника, соотношение длин облист-	Подготовка к устному опросу Подготовка презентаций	**8**	**27**

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
	венной и необлиственной частей кроны, архитектонику в облиственном и необлиственном состоянии, определить на какую часть кроны приходится наибольшее облиствление, выявить степень рыхлости кроны, выявить основной текстурный элемент кроны, рассчитать компактность кроны			
Промежуточная аттестация			35,65	8,65
Итого:			**20**	**89**

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Мухаметова, С. В. Декоративная дендрология: декоративные признаки древесных растений : учебное пособие / С. В. Мухаметова, Н. Е. Серебрякова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 56 с. — ISBN 978-5-8158-1838-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102710 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	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 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	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 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2009	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	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 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2008	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная учебная литература			
1	Прохорова, Е. В. Вегетативное размножение древесно-кустарниковых растений : учебное пособие / Е. В. Прохоро-	2017	Полнотекстовый доступ при входе

	ва, С. В. Кириллов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 148 с. — ISBN 978-5-8158-1856-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/101135 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		по логину и паролю*
2	Орлова, Л. В. Хвойные Санкт-Петербургской лесотехнической академии (Аннотированный каталог) : каталог / Л. В. Орлова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2011. — 88 с. — ISBN 978-5-9239-0362-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45422 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2011	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Трубачева, Т. А. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре : учебное пособие / Т. А. Трубачева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-9239-1171-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152550 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие для спо / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5915-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146651 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1537-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45928 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Дорофеева, В. Д. Декоративная дендрология. Покрытосеменные: лабораторный практикум : учебное пособие / В. Д. Дорофеева, Ю. В. Чекменева. — Воронеж : ВГЛТУ, 2013. — 108 с. — ISBN 978-5-7994-0575-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/55723 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учебное пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1185-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3905 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	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 https://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 «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. 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=5146050630410565323208752 7&cacheid=618FE8A01F3CE2A2127C47EF7B50C3B2&mode=splus&base=RZR&n=357154&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1ylrpozekjs
2. 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
3. Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений на территории муниципального образования "город Екатеринбург" от 21.12.2010 года №87/34 (с изменениями на 26 мая 2020 года).- Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/895279998.
4. Регламент на работы по инвентаризации и паспортизации объектов озелененных территорий 1-й категории города Москвы. М. – 2007. http://lmsstudy.usfeu.ru/course/view.php?id=2618
5. СП 82.13330.2016 Свод правил «Благоустройство территорий». (Актуализированная редакция СНиП III-10-75) Дата введения 2017-06-17. - Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/456054208

ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения». Дата введения 1991-01-01. - Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200023332?marker=7D20K3

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
ПК-4 готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния	**Промежуточный контроль:** контрольные вопросы экзамена **Текущий контроль:** опрос, подготовка презентации и доклада

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 формирования компетенций ПК- 4):

5-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- 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- 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;

2- 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 практических заданий (формирование компетенции ПК- 4):

5 баллов - отлично: выполнены все задания практических работ, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;

4 балла - хорошо: выполнены все задания практических работ, студент ответил на все контрольные вопросы с помощью преподавателя;

3 балла -удовлетворительно: выполнены все задания практических работ с замечаниями, студент ответил не на все контрольные вопросы;

2 балла -неудовлетворительно: студент не выполнил или выполнил неправильно задания практических работ, студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания презентаций (текущий контроль формирования компетенций ПК- 4):

5 баллов (отлично): работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и предложенные варианты сопровождаются расширенной иллюстрированной презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.

4 балла (хорошо): работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и предложенных материалах нет грубых ошибок. Доклад сопровождается презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

3 балла (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; в структуре доклада и презентации есть недостатки; презентация содержит материал, не комментируемый в докладе; в докладе отсутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

2 балла (неудовлетворительно): Объем презентация и доклад не соответствуют требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Обучающийся не ответил на вопросы при защите работы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

Оценка успешности изучения дисциплины предполагает две составляющие. Первая составляющая – усредненная оценка, полученная студентом по итогам текущего контроля. Вторая составляющая – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля; для студентов заочной формы обучения – усредненная оценка по итогам зачета. Усредненный итог двух частей балльной оценки освоения дисциплины выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

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 контроль)

(очное обучение - 5 семестр / 3 курс, 1 сессия)

(заочное обучение – 6 семестр/3 курс, 2 сессия)

Вопросы для экзамена

1. Декоративные качества и свойства деревьев.
2. Облик деревьев.
3. Физиономические типы деревьев. Хвойные деревья. Дать характеристику.
4. Дать характеристику. Группа еловых типов. Пихта сибирская, п. Цельнолистная, п. Кавказская, ель обыкновенная, е. Балканская, е. Колючая, е. Канадская, е. Канадская ф. Коника
5. Дать характеристику. Группа сосновых типов. Сосна обыкновенная, с. Веймутова, с. черная австрийская, с. итальянская, с. кедровая сибирская.
6. Дать характеристику. Группа кедровых типов. Кедр атласский, кедр ливанский
7. Дать характеристику. Группа лиственничных типов. Лиственница сибирская, л. европейская, Л. даурская.
8. Дать характеристику. Группа туевых типов. Туя западная. Т.з. ф. Вагнера, ф. Вареана, ф. Эрикоидес, ф. Лютеа, ф.лютеа нана, ф. Филиформис, ф. Компакта, ф. Розентали, ф. Глобоза, ф. Фастигиата
9. Дать характеристику. Группа можжевеловых типов. Можжевельник обыкновенный, м. Казацкий, м. Китайский, м. Горизонтальный.
10. Дать характеристику. Физиономические типы деревьев. Лиственные теневые деревья.
11. Дать характеристику. Лиственные теневые деревья. Группа дубовых типов. Дуб черешчатый, д. Северный, бук восточный, граб лесной, липа мелколистная, липа войлочная, л. крупнолистная, л. маньчжурская, л. обыкновенная, л. американская . Клен остролистный, к.о. Друммонди, к.о. Кримсон Кинг, к.о. Глобозум, к.о. Шведлери, к. ясенелистный, к.я. золотистый, к.я. Золотисто-пестрый. Клен красный, к. зеленокорый, к. татарский. Вяз гладкий, в. голый, в. приземистый.
12. Дать характеристику. Группа ореховых типов. Орех серый, о. Маньчжурский, о. Грецкий, о. Черный. Группа ясеневых типов. Ясень обыкновенный, я. Пенсильванский, бархат амурский. Группа гледичиевых типов. Гледичия трехколючковая, робиния псевдоакация, софора японская Физиономические типы деревьев. Лиственные красивоцветущие деревья.
13. Дать характеристику. Группа березовых типов. Береза повислая, б. бумажная, б. даурская, б. вишневая, б. желтая. Ольха черная, о. Серая
14. Группа тополевых типов. Тополь бальзамический, т. белый, т. китайский, т. черный, т. пирамидальный, осина. Группа ивовых типов. Ива белая, и. Русская, и. Ломкая
15. Дать характеристику. Деревья с крупными цветками. Магнолия Суланжа, м. Кобус, катальпа бигнониевидная, конский каштан обыкновенный, лириодендрон Декоративные качества и свойства кустарников.
16. Дать характеристику. Деревья с мелкими соцветиями. Рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная, ч. Маака. Деревья садового типа. Яблоня домашняя, я. Ягодная, я. Недзвецкого, Я. я. плакучая, вишня обыкновенная, груша обыкновенная, груша лохолистная, слива Значение кустарников в зеленом строительстве .
17. Дать характеристику. Облик кустарников.
18. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников. Кустарники широколиственных лесов. Лещина обыкновенная. Калина обыкновенная. Бересклет европейский.

19. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников. Кустарники мелколиственных лесов. Бирючина обыкновенная. Бузина красная. Смородина золотистая. Спирея дубравколистная. Рябинник рябинолистный. Снежноягодник белый.

20. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников . Кустарники сухих сосновых лесов . Аморфа кустарниковая. Пузырник древовидный. Ракитник русский. Карагана древовидная, к. кустарниковая. Барбарис обыкновенный, б. Тунберга. Кизильник блестящий, к. горизонтальный. Пираканта ярко-красная

21. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников. Кустарники для закрепления склонов и оврагов. Лох узколистный. Облепиха крушиновая. Шефердия серебристая

22. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников. Кустарники плодового типа. Ирга канадская. Арония черноплодная. Малина душистая. Бобовник низкий. Вишня войлочная.

23. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников. Кустарники садового типа Чубушник венечный (сорта). Дейция шершавая. Дейция Лемуана. Вейгела обильноцветущая. Сирень обыкновенная (сорта). Сирень китайская. Сирень венгерская. Сирень пониклая. Трескун амурский. Спирея Вангутта. Спирея японская. Спирея Биллиарда. Гортензия древовидная

24. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников . Кустарники субтропического типа. Пион древовидный. Буддлея Давида. Форзиция европейская.

25. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников. Кустарники горного типа. Можжевельник казацкий, м. Китайский, м. Горизонтальный. Кизильник Даммера

26. Дать характеристику. Физиономические типы кустарников Кустарники вьющиеся. Кирказон маньчжурский. Актинидия коломикта. Древогубец цепкий. Жимолость каприфоль. Девичий виноград пятилисточковый. Виноград амурский. Клематис фиолетовый. Клематис Жакмана. Клематис шерстистый

27.

Темы презентаций и рефератов

Тема: Использование декоративных видов в зеленом строительстве.

Студент готовит реферат, в котором дает характеристику вида, рода или семейства (систематическое положение, морфологическое описание, отношение к основным экологическим факторам, наиболее распространенные формы, сорта, разновидности, особенности размножения, уход за растением, проектные предложения по использованию вида и т.д.).

Перечень видов: Семейство Сосновые (сосна, лиственница, пихта, ель). Семейство Кипарисовые (кипарисовик, можжевельник, туя, биота). Семейство Розоцветные (яблоня, вишня, слива, груша, ирга, рябина, боярышник, миндаль, арония, кизильник, айва, пузыреплодник, спирея, роза, черемуха). Семейство Бобовые (аморфа, карагана, пузырник, ракитник, робиния, дрок). Семейство Березовые (береза, граб, ольха, лещина). Семейство Ивовые (ива, тополь). Семейство Липовые. Семейство Кленовые. Семейство Бересклетовые (бересклет, древогубец). Семейство Маслинные (форзиция, ясень, бирючина, сирень). Семейство Жимолостные (жимолость, вейгела, бузина, снежноягодник, калина). Семейство Барбарисовые (барбарис, магония). Семейство Лоховые (лох, облепиха). Семейство Магнолиевые (магнолия, шизандра). Семейство Гортензиевые (гортензия,

чубушник, дейция). Семейство Платановые. Семейство Ильмовые. Семейство Буковые (бук, дуб). Семейство Ореховые (орех, лапина). Семейство Рутовые (бархат, птелея). Семейство Конскокаштановые. Семейство Крушиновые.

7.4. СООТВЕТСТВИЕ БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЫ ОЦЕНОК И УРОВНЕЙ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	5 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью. Обучающийся имеет четкое представление о технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, в условиях открытого и закрытого грунта, готов к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены в отведенные сроки. Замечаний по оформлению, содержанию, графической части нет
Базовый	4 балла (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью. Обучающийся имеет четкое представление о технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, в условиях открытого и закрытого грунта, готов к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Недочеты были своевременно исправлены.
Пороговый	3 балла (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично. Обучающийся имеет представление о технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, в условиях открытого и закрытого грунта, готов к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния., большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Имеющиеся недочеты не были своевременно и правильно исправлены.
Низкий	2 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено. Обучающийся не имеет четкого представления о технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, в условиях открытого и закрытого грунта, не готов самостоятельно выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния. 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 учебных заданий.

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 аппаратурного 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).

Самостоятельная работа бакалавров является важным видом учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается более 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу бакалавров. 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
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций и докладов.

В процессе изучения дисциплины «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре» бакалаврами направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» основными видами самостоятельной работы являются:

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

Подготовка к практическим работам.

Выполнение индивидуальной практической работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает индивидуальную работу студентов по соответствующим разделам курса.

Целью практических занятий является закрепление практических навыков, полученных на лекционных занятиях. Студент выполняет задание по варианту.

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 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

Доклад составляется по заданной тематике, предполагает подбор необходимого материала, его анализ, определение его. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступление 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

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

На практических занятиях студенты отрабатывают навыки применения формового разнообразия древесных и кустарниковых декоративных растений

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются восприятие учебной информации об основах работы с декоративными, биологическими, экологическими, возрастными аспектами и проблемами роста, развития и старения древесно-кустарниковых растений в городских условиях; о видах, формах, сортах и разновидностях посадочного материала используемого в качестве основного и дополнительного ассортимента для целей озеленения, особенностях его выращивания и эксплуатации; об особенностях ухода за растениями в различные периоды жизни, произрастающего в группах.

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) и практических методов обучения (выполнение кейс-заданий).

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»;

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.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная столами и стульями. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду УГЛТУ.