

# Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

*Кафедра лесоводства*

## Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б1.В.ДВ.01.01 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ЛЕСОВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ И ОЗЕЛЕНЕНИИ**

Направление подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство»

Направленность (профиль) – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: д-р с.-х. наук, доцент, профессор А. Кожевников А.П. Кожевников/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесоводства  
(протокол № 4 от «13» января 2021 года).

Зав. кафедрой С.В. Залесов /С.В. Залесов /

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 /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП З.Я. Нагимов /З.Я. Нагимов/

«4» февраля 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.....	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
5. <i>Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....</i>	<i>6</i>
5.1. <i>Трудоемкость разделов дисциплины .....</i>	<i>6</i>
5.2. <i>Содержание занятий лекционного типа .....</i>	<i>8</i>
5.3. <i>Темы и формы занятий семинарского типа .....</i>	<i>12</i>
5.4. <i>Детализация самостоятельной работы .....</i>	<i>9</i>
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
7.1. <i>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....</i>	<i>13</i>
7.2. <i>Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....</i>	<i>14</i>
7.3. <i>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.....</i>	<i>15</i>
7.4. <i>Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....</i>	<i>18</i>
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 «Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесоводственной практике и озеленении» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.06.02 «Лесное хозяйство» (профиль – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесоводственной практике и озеленении» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.08.2014 № 1019.

Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.06.02 «Лесное хозяйство» (профиль – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация) подготовки аспирантов по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 2 от 18.02.2021).

Обучение по образовательной программе 35.06.02 «Лесное хозяйство» (профиль – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация) 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 дисциплины** – формирование у аспирантов системы научных и профессиональных знаний, и умений в области применения древесных и кустарниковых видов интродуцентов в целях озеленения и в лесоводственной практике.

### **Задачи дисциплины:**

Усвоение и подтверждение на практике всего передового и нового в лесном хозяйстве, ориентирующимися в растущем потоке научно-технической информации в области использования древесно-кустарниковых интродуцентов.

### **Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *общепрофессиональных компетенций:***

– ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства;

– ОПК-2 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав

– ОПК-4 - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства

### ***профессиональных компетенций:***

– ПК-2 - знание современных теоретических и прикладных достижений в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, умением их использовать для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами;

– ПК-4 - способность приобретать новые научные знания и профессиональные умения в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами с использованием современного программного обеспечения и новых информационных технологий.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- историю интродукции, методы интродукции перспективных видов, лечебные культуры - интродуценты, роль интродуцентов в повышении продуктивности лесов, взаимоотношения между древесно-кустарниковыми интродуцентами, использование интродуцентов в агролесомелиорации, садоводстве, защитном лесоразведении;

**уметь:**

- подбирать виды - интродуценты для конкретных целей; обосновать выбор использования того или иного интродуцента в лесоводственной практике и озеленении;

**владеть:**

- методами интродукции, знаниями биологических особенностей видов – интродуцентов.

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у аспирантов основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
<p>Научно-исследовательская деятельность. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).</p>	<p>Организация и методология научных исследований Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).</p>	<p>Организация управления лесопользованием и лесовосстановлением Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.</p>
		<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной</p>

		научно-квалификационной работы (диссертации).
--	--	---

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>40</b>	<b>12</b>
лекции (Л)	20	6
практические занятия (ПЗ)	20	6
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>104</b>	<b>132</b>
изучение теоретического курса	60	64
подготовка к текущему контролю	44	64
подготовка к промежуточной аттестации	-	4
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет с оценкой</b>	<b>зачет с оценкой</b>
Общая трудоемкость, з.е./ часы	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>

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

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

##### 5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

###### очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение. Понятие об интродукции древесных растений	1			1	4
2	Теория и методы интродукции древесных расте-	2			2	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа	
	ний						
3	Развитие интродукции в различных странах	2			2	12	
4	Методологические аспекты оценки результатов интродукции древесных растений для целей озеленения	2	4		6	6	
5	Размножение и агротехника выращивания основных интродуцированных древесных растений	1	4		5	6	
6	Роль интродукции в повышении продуктивности и улучшении состава лесных насаждений	2			2	10	
7	Основные высокопродуктивные лесообразующие интродуценты	2	6		8	12	
8	Интродуценты в агролесомелиорации	2			2	8	
9	Высокодекоративные древесные и кустарниковые виды для озеленения	2	6		8	8	
10	Использование интродуцентов в противопожарных целях	2			2	12	
11	Адаптация древесных интродуцентов	1			1	12	
12	Санитарно-гигиеническая роль арборифлоры	1			1	4	
<b>Итого по разделам:</b>		<b>20</b>	<b>20</b>		<b>40</b>	<b>104</b>	
Промежуточная аттестация		x	x	x			
<b>Всего</b>						<b>144</b>	

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение. Понятие об интродукции древесных растений	0,5			0,5	4
2	Теория и методы интродукции древесных растений	0,5			0,5	16
3	Развитие интродукции в различных странах	0,5			0,5	10
4	Методологические аспек-	0,5			0,5	8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	ты оценки результатов интродукции древесных растений для целей озеленения					
5	Размножение и агротехника выращивания основных интродуцированных древесных растений	0,5	2		2,5	8
6	Роль интродукции в повышении продуктивности и улучшении состава лесных насаждений	0,5			0,5	12
7	Основные высокопродуктивные лесобразующие интродуценты	0,5	2		2,5	16
8	Интродуценты в агролесомелиорации	0,5			0,5	14
9	Высокодекоративные древесные и кустарниковые виды для озеленения	0,5	2		2,5	10
10	Использование интродуцентов в противопожарных целях	0,5			0,5	10
11	Адаптация древесных интродуцентов	0,5			0,5	10
12	Санитарно-гигиеническая роль арборифлоры	0,5			0,5	10
<b>Итого по разделам:</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>128</b>
Промежуточная аттестация		х	х	х		4
<b>Всего</b>		<b>144</b>				

## 5.2. Содержание занятий лекционного типа

1. Введение. Понятие об интродукции древесных растений
  - 1.1. Предмет и содержание дисциплины
  - 1.2. Определение термина «интродукция»
  - 1.3. Связь интродукции с другими науками
2. Теория и методы интродукции древесных растений
  - 2.1. Понятие «реинтродукция», «сохранение ex-situ», «сохранение in-situ», «акклиматизация», «натурализация»
  - 2.2. Методы интродукции древесных растений
  - 2.3. Оценка результатов интродукции древесных растений
3. Развитие интродукции в различных странах
  - 3.1. Этапы развития интродукции в ботанических садах Европы
  - 3.2. Интродукция древесных растений в ботанических садах Северной Америки
  - 3.3. Интродукция древесных растений в ботанических садах России. Опыт интродукции древесных растений в условиях Севера
4. Методологические аспекты оценки результатов интродукции древесных растений для целей озеленения



5. Размножение и агротехника выращивания основных интродуцированных древесных растений
6. Роль интродукции в повышении продуктивности и улучшении состава лесных насаждений
7. Основные высокопродуктивные лесообразующие интродуценты
8. Интродуценты в агролесомелиорации
9. Высокодекоративные древесные и кустарниковые виды для озеленения
10. Использование интродуцентов в противопожарных целях
11. Адаптация древесных и кустарниковых видов
  - 11.1. Зимостойкость и морозоустойчивость видов
  - 11.2. Подготовленность деревьев и кустарников к зиме
  - 11.3. Комплексная оценка адаптивной способности интродуцентов
12. Санитарно-гигиеническая роль арборифлоры
  - 12.1. Влияние зеленых насаждений на освещенность улиц
  - 12.2. Поглощение тяжёлых металлов древесными растениями
  - 12.3. Фильтрационная способность озеленительных посадок
  - 12.4. Аэрофиолитные свойства древесных интродуцентов

### 5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Методологические аспекты оценки результатов интродукции древесных растений для целей озеленения (Стойкость, сезонный ритм развития и интегральная оценка перспективности интродуцируемых древесных растений)	семинар	4	
2	Размножение и агротехника выращивания основных интродуцированных древесных растений	семинар	4	2
3	Основные высокопродуктивные лесообразующие интродуценты (хвойные; лиственные)	семинар	6	2
4	Высокодекоративные древесные и кустарниковые виды для озеленения (хвойные древесные виды; лиственные древесные виды; кустарники и лианы)	семинар	6	2
<b>Итого часов:</b>			<b>20</b>	<b>6</b>

### 5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Введение. Понятие об интродукции древесных растений	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	4	4
2	Теория и методы интродукции древесных растений	Изучение теоретического курса, подготовка к	10	16

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
		текущему контролю (устный опрос)		
3	Развитие интродукции в различных странах	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	12	10
4	Методологические аспекты оценки результатов интродукции древесных растений для целей озеленения	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	6	8
5	Размножение и агротехника выращивания основных интродуцированных древесных растений	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос, выступление с докладом, тестирование)	6	8
6	Роль интродукции в повышении продуктивности и улучшении состава лесных насаждений	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	10	12
7	Основные высокопродуктивные лесообразующие интродуценты	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос, выступление с докладом)	12	16
8	Интродуценты в агролесомелиорации	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	8	14
9	Высокодекоративные древесные и кустарниковые виды для озеленения	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос, выступление с докладом, тестирование)	8	10
10	Использование интродуцентов в противопожарных целях	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	12	10
11	Адаптация древесных интродуцентов	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	12	10
12	Санитарно-гигиеническая роль арборифлоры	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю (устный опрос)	4	10
13	Подготовка к промежуточной аттестации	Изучение теоретического курса	-	4
<b>Итого:</b>			<b>104</b>	<b>132</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

### Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<b><i>Основная литература</i></b>		
1	Кожевников, А.П. Ботанические сады и дендропарки мира. Учебное пособие / А.П. Кожевников. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2013. – 342 с.	2013	30
2	Криворотов, С. Б. Основы дендрологии : учебное пособие / С. Б. Криворотов. — Краснодар : КубГАУ, 2017. — 88 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171554">https://e.lanbook.com/book/171554</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Матвеева, Р. Н. Сортоводство древесных растений : учебное пособие / Р. Н. Матвеева. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165893">https://e.lanbook.com/book/165893</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Чернодубов, А.И. Современные проблемы лесокультурного производства: учебное пособие / А.И. Чернодубов. — Воронеж: ВГЛТУ, 2014. — 54 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64148">https://e.lanbook.com/book/64148</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<b><i>Дополнительная литература</i></b>		
5	Арефьев, Ю. Ф. Эколого-генетические аспекты лесной фитопатологии : учебное пособие / Ю. Ф. Арефьев, В. А. Сенф, М. М. Мамедов. — Воронеж : ВГЛТУ, 2017. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102264">https://e.lanbook.com/book/102264</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Дикорастущие и культурные растения Новосибирской области в ландшафтной архитектуре : учебное пособие / С. Х. Вышегуров, Е. В. Дымина, Н. В. Пономаренко [и др.]. — Новосибирск : НГАУ, 2017. — 388 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/172295">https://e.lanbook.com/book/172295</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Бабич, Н. А. Селекция и семенная репродукция кедра сибирского : монография / Н. А. Бабич, Р. С. Хамитов, С. М. Хамитова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2014. — 154 с. — Текст : элек-	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130766">https://e.lanbook.com/book/130766</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
8	Система эколого-санитарных мероприятий по защите от вредителей и болезней древесно-кустарниковых ценозов ботанического сада им. проф. Б.М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета : монография / А. И. Горобец, В. В. Царалунга, А. А. Воронин [и др.]. — Воронеж : ВГЛТУ, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111860">https://e.lanbook.com/book/111860</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	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». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. Режим доступа: <https://www.scopus.com/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>;

#### **Профессиональные базы данных**

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>;
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;
3. Экономический портал. Режим доступа: <https://instituciones.com/>;
4. Информационная система РБК. Режим доступа: <https://ekb.rbc.ru/>;
5. Государственная система правовой информации. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>;
6. База данных «Оценочная деятельность» Минэкономразвития РФ. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/>;
7. Базы данных Национального совета по оценочной деятельности. Режим доступа: <http://www.ncva.ru/>;
8. Информационные базы данных Росреестра. Режим доступа: <https://rosreestr.ru/>.

#### **Нормативно-правовые акты**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 14.03.2020 №1-ФКЗ).

2. Федеральный закон «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» от 04.12.2006 № 201-ФЗ.
3. Федеральный закон «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 № 137-ФЗ.
4. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изменениями на 09.03.2021)
5. Федеральный закон "О карантине растений" от 21.07.2014 N 206-ФЗ (с изменениями на 29.12.2020).
6. Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 N 33-ФЗ (с изменениями на 30.12.2020).
7. Постановлением Правительства РФ «О порядке осуществления государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора) в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации» от 13.08.2016 № 792 (с изменениями на 17.07.2019).
8. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.06.2010 № 318 «Об обеспечении карантина растений в Евразийском экономическом союзе»
9. Приказ Минприроды России от 04.12.2020 № 1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61556);
10. Приказ Минприроды России от 09.11.2020 № 909 «Об утверждении Порядка использования районированных семян лесных растений основных лесных древесных пород» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.12.2020 № 61429);
11. Приказ Минприроды России от 22.07.2020 № 469 «Об утверждении Правил использования лесов для выращивания посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев)» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2020 № 61305);
12. Приказ Минприроды России от 30.07.2020 № 535 «Об утверждении Порядка заготовки, обработки, хранения и использования семян лесных растений» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2020 № 61315);
13. Приказ Минприроды России от 30.07.2020 № 541 «Об утверждении Правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разработки» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.11.2020 № 61095);
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2020 года № 1509 «Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения»
15. Указания по лесному семеноводству в Российской Федерации / Федеральная служба лесного хозяйства России. - М.: Б. и., 2000. - 198 с.
16. Приказ Федеральной службы лесного хозяйства России от 23 декабря 1993 года № 339 «Об утверждении Основных положений по лесному семеноводству в Российской Федерации».

## **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
<b>ОПК-1</b> – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет с оценкой <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, выступление с докладом, тестирование
<b>ОПК-2</b> - владение культурой научного исследова-	<b>Промежуточный контроль:</b>

ния в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	зачет с оценкой <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, выступление с докладом, тестирование
<b>ОПК-4</b> - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет с оценкой <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, выступление с докладом, тестирование
<b>ПК-2</b> – готовность к использованию современных технологий сбора лесоводственно-таксационной информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, сопоставлению результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными;	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет с оценкой <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, выступление с докладом, тестирование
<b>ПК-4</b> – умение использовать данные о перспективности интродуцентов при решении вопросов лесовосстановления, лесоуправления и организации лесопользования.	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет с оценкой <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, выступление с докладом, тестирование

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

### **Критерии оценивания устного ответа на вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4)**

*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;

*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 аспирантом с помощью «наводящих» вопросов;

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

*неудовлетворительно* - аспирант 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 занятия.

### **Критерии оценивания доклада по выбранной тематике и устного ответа на вопросы для опроса (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4)**

По итогам устного опроса оценка производится по двухбалльной шкале. При правильных ответах на:

- 51-100% вопросов – оценка «зачтено»;
- менее 51% - оценка «не зачтено».

#### **Критерии оценивания доклада по выбранной тематике (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)**

По итогам выступления с докладом оценка производится по четырехбалльной шкале:

*отлично*: доклад выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, аспирант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: доклад выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, аспирант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: доклад выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, аспирант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: аспирант не подготовил доклад или подготовил доклад, не отвечающий требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания выполнения тестирования (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-3)**

По итогам выполнения тестирования оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

- 86-100% заданий – оценка «отлично»;
- 71-85% заданий – оценка «хорошо»;
- 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;
- 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 к зачету (промежуточный контроль)**

1. Что следует понимать под «интродукцией»?
2. Что является предметом для изучения дисциплины «Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесоводственной практике и озеленении».
3. Составной частью какой науки является интродукция растений.
4. Что является объектом исследования для интродуктора?
5. Дать определение понятиям «реинтродукция», «сохранение ex-situ», «in - situ».
6. Кто является основоположником теории интродукции растений?
7. Что такое акклиматизация, натурализация?
8. Дать характеристику истинной и ступенчатой акклиматизации.
9. Приведите примеры акклиматизации растений.
10. В чем суть теоретических подходов Г. Майра, А. Гумбольдта, Н.И. Вавилова?
11. Перечислите основные методы, используемые в интродукции растений.
12. В чем заключается методика оценки результатов интродукции растений?
13. Охарактеризуйте 6 основных периодов интродукции в Европе по Г. Краузу.
14. Какие периоды в истории интродукции растений выделил Ф. Стирн?

15. Чем интересны этапы интродукции растений в Ботанических садах Северной Америки?
16. Дать краткую характеристику раннему периоду интродукции в России.
17. Чем интересен период аптекарских огородов в России?
18. Какие крупные события произошли в истории интродукции растений в России в период создания частных ботанических садов?
19. Перечислите университетские ботанические сады в России в XIX веке.
20. Каков вклад Ф.Б. Фишера, Э.Л. Регеля, Э.В. Бретшнейдера, А.Ф. Баталина, А.Н. Краснова, Н.И. Вавилова, Н.К. Вехова в интродукцию древесных растений?
21. Когда был создан Комитет по акклиматизации растений? Какие функции он выполнял?
22. Чем характеризуется деятельность Ботанических садов в предвоенный и в послевоенный периоды СССР, и в России?
23. Когда был организован Совет Ботанических садов и каковы его основные функции?
24. Какое значение для теории интродукции имеют интродукционные популяции В.И. Некрасова?
25. Каковы основные достижения уральских ученых в интродукции древесных растений?

### **Вопросы для устного опроса (текущий контроль)**

1. Что такое «интродукция»?
2. С какого времени употребляется понятие «интродукция»?
3. Назовите два уровня интродукционных исследований
4. Значение работ А. Декандоля, Ч. Дарвина, Н.И. Вавилова и др. ученых для развития теории интродукции.
5. Назовите современные культурные растения, являющиеся интродуцентами.
6. В чем заключается метод климатических аналогов?
7. В чем заключается метод эколого-исторического анализа флоры?
8. В чем заключается флорогенетический метод выбора интродуцентов?
9. В чем заключается метод родовых комплексов Ф.Н. Русанова?
10. В чем заключается метод геоботанических эдификаторов?
11. В чем заключается метод учета опыта акклиматизации за прошлое время Н.А. Аврорина?
12. В чем заключается метод изучения интродуцентов в природе Е.В. Кучерова?
13. В чем заключается метод экогенетического анализа рода М.В. Культиасова?
14. В чем заключается системно-экологический метод?
15. В чем заключается системно-экологический подход к интродукции растений?
16. Положительный интродукционный результат.
17. Отрицательный интродукционный результат.
18. Поэтапно-иерархическая оценка соответствия экологической пластичности вида условиям предполагаемого пункта интродукции.
19. Что такое реинтродукция?
20. Какие ученые работали в этой сфере?
21. Как осуществляется создание искусственных популяций?
22. Назовите основные ботанические сады Казахстана.
23. Назовите основные факторы, препятствующие акклиматизации растений на территории Казахстана.
24. Классификация интродукционных популяций.
25. Значение искусственных популяций.
26. Центры происхождения культурных растений Вавилова.
27. Центры рекомбинации.
28. Особенности центров разнообразия.



29. Назовите основные группы интродуцированных древесных растений по полезным свойствам.
30. Сколько видов древесных растений относится к интродуцированным во флоре Казахстана?
31. Назовите основные области происхождения интродуцированной древесной флоры Казахстана.
32. Как распределяются по географическим элементам центрально- и восточноазиатские виды?
33. На какие зоны А. Редер делит территорию Северной Америки по температурному фактору?
34. Какие виды используемых растений называют полезными? Приведите примеры.
35. Какие виды растений считают перспективными в использовании? Приведите примеры.
36. Какие виды растений относят к потенциальным полезным? Примеры.
37. Чем обусловлена успешность интродукции?
38. Чем обусловлена успешность интродукции?

### **Темы докладов (текущий контроль)**

1. Интродукция различных декоративных кустарниковых видов.
2. Сохранение генофонда высокопродуктивных лесообразующих интродуцентов (хвойные, лиственные).
3. Способы размножения перспективных форм древесных растений.

### **Примеры тестовых заданий (текущий контроль)**

Тест на тему: «Размножение перспективных форм древесных растений»

1. В каких типах почвогрунтов достигается наилучшая приживаемость при укоренении зимних и летних черенков?
  - а – песок;
  - б – торфокрошка;
  - в – песок, торфокрошка;
  - г – песок, торфокрошка, вермикулит.
2. Какой из аборигенных видов чаще других встречается в озеленительных посадках Екатеринбурга?
  - а – яблоня сибирская;
  - б – раkitник русский;
  - в – рябина обыкновенная;
  - г – береза повислая.
3. При какой температуре хранятся побеги, предназначенные к укоренению одревесневшими черенками?
  - а – 0 °С – -2°С;
  - б – 0 °С – +10°С;
  - в – 0 °С – +4°С;
  - г – +5 °С – +10°С.
4. До какого возраста деревьев клоновый отбор не затрудняет укоренение черенков?
  - а – до 60 лет;
  - б – до 40 лет;
  - в – до 10-20 лет;
  - г – до 30 лет
5. Сроки заготовки побегов сортов яблони домашней для хранения и прививок копулировкой?
  - а – ноябрь;

- б – апрель;  
 в – май;  
 г – июнь.
6. Какая пара видов и их формы размножаются только прививкой?  
 а – тополь пирамидальный, ель сибирская;  
 б – лиственница сибирская, сосна обыкновенная;  
 в – можжевельник обыкновенный, лиственница сибирская;  
 г – ель сибирская, лиственница сибирская.
7. Сроки заготовки побегов на хранение и укоренение одревесневших черенков?  
 а – август;  
 б – май;  
 в – июль;  
 г – апрель.
8. Каким способом можно размножить лиственницу сибирскую с декоративной формой кроны?  
 а – семенным;  
 б – укоренением зимних черенков;  
 в – укоренением летних черенков;  
 г – прививкой.
9. Лучшее время для укоренения зеленых черенков декоративных таксонов?  
 а – ранняя весна;  
 б – середина лета;  
 в – в период цветения таксона;  
 г – после цветения таксона.
10. Кто из отечественных ученых-селекционеров и генетиков внес существенный вклад в размножение сортов и форм укоренением одревесневших черенков?  
 а – Н.К. Вехов;  
 б – О.Х. Турецкая;  
 в – Б.С. Ермаков;  
 г – Н.И. Вавилов.
11. Сроки заготовки привойного материала сортов яблони, груши, сливы для окулировки?  
 а – апрель;  
 б – май;  
 в – июнь;  
 г – июль.
12. Какие таксоны легко укореняются?  
 а – рододендрон даурский;  
 б – боярышник перистонадрезанный;  
 в – смородина черная;  
 г – тополь 'Свердловский серебристый пирамидальный'.
13. Какое размножение сохраняет у потомства свойства материнского растения?  
 а – семенное;  
 б – вегетативное;  
 в – микроклональное;  
 г – воздушными черенками.

#### ***7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций***

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
------------------------------------	--------	-----------

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства; владение культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства; готовность к использованию современных технологий сбора лесоводственно-таксационной информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, сопоставлению результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными; умение использовать данные о перспективности интродуцентов при решении вопросов лесовосстановления, лесоуправления и организации лесопользования.</p>
Базовый	хорошо	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен участвовать в разработке методологии теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства; разработке культуры научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; организации работы исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства; в использовании современных технологий сбора лесоводственно-таксационной информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, сопоставлению результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными; в использовании данных о перспективности интродуцентов при решении вопросов лесовосстановления, лесоуправления и организации лесопользования.</p>
Пороговый	удовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся может под руководством владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства; владеть культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства; использовать совре-</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>менные технологий сбора лесоводственно-таксационной информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, сопоставлению результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными; использовать данные о перспективности интродуцентов при решении вопросов лесовосстановления, лесоуправления и организации лесопользования.</p>
Низкий	неудовлетворительно	<p>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 учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не демонстрирует владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства; владение культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства; готовность к использованию современных технологий сбора лесоводственно-таксационной информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, сопоставлению результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными; умение использовать данные о перспективности интродуцентов при решении вопросов лесовосстановления, лесоуправления и организации лесопользования.</p>

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа аспирантов, выполняемая 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 аспирантов).

Самостоятельная работа аспирантов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой аспирантов.

*Формы самостоятельной работы* аспирантов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, перио-

дической и научной информации;

- написание рефератов по теме дисциплины;
- создание презентаций, докладов по выполняемой научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей;
- подготовку отчетов по практикам по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В процессе изучения дисциплины «Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесоводственной практике и озеленении» аспирантами направления 35.06.02 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- изучение теоретического курса, подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), устному опросу и тестированию;
- подготовка докладов и презентаций;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к зачету.

Устный опрос проводится по вопросам, представленным в разделе 7.3 данной программы. Подготовка включает в себя проработку лекционного материала по конспекту и учебной литературы касательно темы предстоящего опроса. Уровень ответов на устный опрос позволяет преподавателю судить о ходе самостоятельной работы аспирантов в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету.

*Подготовка докладов* по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада, 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.

Зачет проводится в устной или письменной форме по вопросам, представленным в разделе 7.3 данной программы. Подготовка к зачету предполагает самостоятельную проработку лекционного материала и учебной литературы по представленным вопросам.

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

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– лекционные занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы LSM MOODLE. При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

– практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс». Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием методических указаний, нормативно-технической литературы. По некоторым темам проводится показ документальных фильмов.

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 и объяснительно-иллюстративное изложение).

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, занятий семинарского типа, 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 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.	Переносные: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Столы и лавки.
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет и электронную информационную образовательную среду Университета. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экран, ноутбук). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала, оборудования.
--	--