

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесное семеноводство

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность(профиль): Лесное дело

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП: 4 года

Институт: Аграрный

Кафедра разработчик РПД: Лесное дело

Выпускающая кафедра: Лесное дело

Начальник  
Учебно-методического управления  Семенова Л.У.

Директор института  Темижева Г.Р.

И.о.заведующего выпускающей кафедрой  Шидаков И.И.

г. Черкесск, 2026 г.

## Содержание

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	5
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2. Лекционный курс.....	9
4.2.3. Лабораторный практикум (учебным планом не предполагается).....	10
4.2.4. Практические занятия.....	10
4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	11
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	13
6. Образовательные технологии.....	19
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение.....	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся .....	
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	
9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	23
Приложение 1 .....	
Приложение 2.....	43

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью освоения дисциплины “Лесное семеноводство”** является получение теоретических знаний и практических навыков в области создания лесопарков и ведения лесопаркового хозяйства.

**Задачи дисциплины:** ознакомление с лесной типологией и ландшафтно-планировочной организацией рекреационных лесов; основами планировки лесопарков; научиться предпроектной оценке лесных территорий, отводимых под лесопарки; овладеть методами ландшафтной таксации и оценки насаждений, разработки проектной документации; знать организацию работ по лесопарковому строительству и уходу за насаждениями; знать особенности ведения лесопаркового хозяйства

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Лесное семеноводство» относится к дисциплинам по выбору вариативной части, имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Лесная селекция	Преддипломная практика

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ПК-9	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<p>ПК. 9.1. Демонстрирует знание средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.</p> <p>ПК. 9. 2. Использует знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.</p> <p>ПК. 9.3. Применяет методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№ 8	
		часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	42	42	
В том числе:			
Лекции (Л)	14	14	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	26	26	
Лабораторные занятия	-	-	
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>	1,7	1,7	
В том числе: групповые и индивидуальные консультации	1,7	1,7	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	66	66	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	6	6	
<i>Работа с книжными источниками</i>	6	6	
<i>Работа с электронными источниками</i>	6	6	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	6	6	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	14	14	
<i>Самоподготовка</i>	28	28	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)	3	3
	Прием зачета, час	0,3	0,3
<b>ИТОГО:</b>	<b>часов</b>	108	108
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>зач. ед.</b>	3	3

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 10
		часов
1	2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	12	12
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные занятия	-	-
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>	1	1
В том числе: групповые и индивидуальные консультации	1	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	91	91
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	7	7
<i>Работа с книжными источниками</i>	7	7
<i>Работа с электронными источниками</i>	7	7
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	7	7
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	7	7
<i>Самоподготовка</i>	28	28
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>	28	28
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)	3
	Прием зачета, час	0,3
	Сро, час	3,7
<b>ИТОГО:</b> <b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	108
	<b>зач. ед.</b>	3

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	8	Раздел 1. Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	2	2	8	12	Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)
2	8	Раздел 2. Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород	2	8	8	18	
3	8	Раздел 3. Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян	2	2	10	14	
4	8	Раздел 4. Лесосеменное районирование основных лесобразующих пород.	2	2	8	12	
5	8	Раздел 5. Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян.	2	4	10	16	
6	8	Раздел 6. Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Способы подготовки семян к посеву.	2	4	10	16	
7	8	Раздел 7. Вредители и болезни семян	2	4	10	16	
8	8	Внеаудиторная контактная работа				1,7	групповые и индивидуальные консультации
9	8	Промежуточная аттестация				0,3	Зачет
		<b>ИТОГО:</b>	14	26	66	108	

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	8	Раздел 1. Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	2	4	41	47	Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)
2	8	Раздел 2. Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород					
3	8	Раздел 3. Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян					
4	8	Раздел 4. Лесосеменное районирование основных лесобразующих пород.	2	4	50	56	
5	8	Раздел 5. Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян.					
6	8	Раздел 6. Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Способы подготовки семян к посеву.					
7	8	Раздел 7. Вредители и болезни семян	1				
8	8	Внеаудиторная контактная работа					
9	8	Промежуточная аттестация				4	Зачет
		<b>ИТОГО:</b>	4	8	91	108	

#### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	Общие сведения и классификация плодов. Семейство Сосновые (Pinaceae). Семейство Кипарисовые (Cupressaceae). Семейство Тисовые (Taxaceae)	2	2
2	Раздел 2. Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород	Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород	Семейство Буковые (Fagaceae). Семейство Ореховые (Juglandaceae). Семейство Березовые (Betulaceae). Семейство Ильмовые (Ulmaceae). Семейство Кленовые (Aceraceae). Семейство Липовые (Tiliaceae). Семейство Маслинные (Oleaceae). Семейство Ивовые (Salicaceae). Семейство Розоцветные (Rosaceae). Семейство Тутовые (Moraceae). Семейство Лоховые (Elaeagnaceae). Семейство Крыжовниковые (Grossulariaceae). Семейство Конскокаштановые (Hippocastanaceae). Семейство Бобовые (Fabaceae). Семейство Рутовые (Rutaceae). Семейство Сумаховые (Anacardiaceae). Семейство Бересклетовые (Celastraceae). Семейство Крушиновые (Rhamnaceae). Семейство Деренные (Cornaceae). Семейство Жимолостные (Caprifoliaceae).	2	
3	Раздел 3. Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян	Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян	Структура и организация постоянной лесосеменной базы. Селекционная инвентаризация деревьев и насаждений. Классификация лесных семян по лесоводственной ценности. Организация фенологических наблюдений. Возраст перехода в репродуктивную фазу. Время цветения, созревания и сбора семян отдельных видов деревьев и кустарников. Методы глазомерного учета. Методы количественного учета. Методы краткосрочного и долгосрочного прогнозирования урожая семян.	2	
4	Раздел 4. Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород.	Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород.	Экологические основы лесосеменного районирования. Организация лесосеменного районирования. Лесосеменные районы.	2	
5	Раздел 5. Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян.	Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян	Объекты заготовки семян. Организация семенозаготовок. Основные способы сбора плодов и семян. Особенности сбора плодов и семян различных деревьев и кустарников. Хранение и переработка шишек. Переработка семян хвойных пород. Отделение пустых семян водой. Калибровка семян. Особенности хранения семян различных видов. Наблюдения за семенами при хранении. Условия транспортировки семян.	2	
6	Раздел 6. Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Способы подготовки семян к посеву.	Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Способы подготовки семян к посеву.	Организация лесосеменного контроля. Учет и паспортизация семян. Формирование партий и отбор образцов семян. Методы определения посевных качеств семян. Фитопатологический анализ и энтомологическая экспертиза семян. Правила выдачи и формы документов о качестве семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Семенной покой и его виды. Физиологические причины глубокого семенного покоя. Способы прерывания периода покоя. Стратификация, снегование, намачивание и гидротермическое воздействие. Механическое и химическое воздействие. Насыщение водой в вакууме. Обработка микроэлементами и стимуляторами роста. Обработка семян ультразвуком и звуком. Ультрафиолетовое облучение. Дрожирование семян. Дезинфекция и дезинсекция семян.	2	
7	Раздел 7. Вредители и болезни семян	Вредители и болезни семян	Вредители плодов и семян. Мероприятия по профилактике и борьбе с вредителями и болезнями.	2	
8	<b>Всего часов в семестре:</b>			<b>14</b>	<b>4</b>
9	<b>ИТОГО часов:</b>			<b>14</b>	<b>4</b>

### 4.2.3. Лабораторный практикум (учебным планом не предполагается)

### 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	Общие сведения и классификация плодов. Семейство Сосновые (Pinaceae). Семейство Кипарисовые (Cupressaceae). Семейство Тисовые (Taxaceae)	2	4
2	Раздел 2. Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород	Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород	Семейство Буковые (Fagaceae). Семейство Ореховые (Juglandaceae). Семейство Березовые (Betulaceae). Семейство Ильмовые (Ulmaceae). Семейство Кленовые (Aceraceae). Семейство Липовые (Tiliaceae). Семейство Маслинные (Oleaceae). Семейство Ивовые (Salicaceae). Семейство Розоцветные (Rosaceae). Семейство Тутовые (Moraceae). Семейство Лоховые (Elaeagnaceae). Семейство Крыжовниковые (Grossulariaceae). Семейство Конскокаштановые (Hippocastanaceae). Семейство Бобовые (Fabaceae). Семейство Рутые (Rutaceae). Семейство Сумаховые (Anacardiaceae). Семейство Бересклетовые (Celastraceae). Семейство Крушиновые (Rhamnaceae). Семейство Деренные (Cornaceae). Семейство Жимолостные (Caprifoliaceae).	8	
3	Раздел 3. Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян	Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян	Структура и организация постоянной лесосеменной базы. Селекционная инвентаризация деревьев и насаждений. Классификация лесных семян по лесоводственной ценности. Организация фенологических наблюдений. Возраст перехода в репродуктивную фазу. Время цветения, созревания и сбора семян отдельных видов деревьев и кустарников. Методы глазомерного учета. Методы количественного учета. Методы краткосрочного и долгосрочного прогнозирования урожая семян.	2	
4	Раздел 4. Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород.	Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород.	Экологические основы лесосеменного районирования. Организация лесосеменного районирования. Лесосеменные районы.	2	
5	Раздел 5. Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян.	Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян	Объекты заготовки семян. Организация семенозаготовок. Основные способы сбора плодов и семян. Особенности сбора плодов и семян различных деревьев и кустарников. Хранение и переработка шишек. Переработка семян хвойных пород. Отделение пустых семян водой. Калибровка семян. Особенности хранения семян различных видов. Наблюдения за семенами при хранении. Условия транспортировки семян.	4	
6	Раздел 6. Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Способы подготовки семян к посеву.	Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Способы подготовки семян к посеву.	Организация лесосеменного контроля. Учет и паспортизация семян. Формирование партий и отбор образцов семян. Методы определения посевных качеств семян. Фитопатологический анализ и энтомологическая экспертиза семян. Правила выдачи и формы документов о качестве семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Семенной покой и его виды. Физиологические причины глубокого семенного покоя. Способы прерывания периода покоя. Стратификация, снегование, намачивание и гидротермическое воздействие. Механическое и химическое воздействие. Насыщение водой в вакууме. Обработка микроэлементами и стимуляторами роста. Обработка семян ультразвуком и звуком. Ультрафиолетовое облучение. Дрожирование семян. Дезинфекция и дезинсекция семян. Вредители плодов и семян. Мероприятия по профилактике и борьбе с вредителями и болезнями.	4	

7	Раздел 7. Вредители и болезни семян	Вредители и болезни семян		4	
9	<b>Всего часов:</b>			<b>26</b>	<b>8</b>

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 3</b>				
1.	Раздел 1. Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1
		<i>Самоподготовка</i>	4	4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
2.	Раздел 2. Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1
		<i>Самоподготовка</i>	4	4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
3.	Раздел 3. Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1
		<i>Самоподготовка</i>	4	4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
4.	Раздел 4. Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1
		<i>Самоподготовка</i>	4	4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
5.	Раздел 5. Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1
		<i>Самоподготовка</i>	4	4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
6.	Раздел 6. Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1

	семян. Способы подготовки семян к посеву.	<i>Самоподготовка</i>	4	4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
7.	Раздел 7. Вредители и болезни семян	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1
		<i>Самоподготовка</i>	4	4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>66</b>	<b>91</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям  
Лекционный курс – целостный, развернутый, аргументированный комплекс идей дисциплины. Подготовка к слушанию и восприятию лекции:

1. Психологический настрой на эту работу: осознание необходимости ее систематического выполнения;

2. Целенаправленная, познавательная-практическая деятельность накануне лекции, в том числе:

а) просматривание записей предшествующей лекции с целью восстановления в памяти ранее изучаемого материала;

б) ознакомление с материалом предстоящей лекции по программе и учебнику (учебному пособию) с целью установления смысловой и логической связи между ранее изученным и изучаемым материалом.

Важным условием эффективного слушания является осознание целей и задач лекции, помогающие обучающимся более осмысленно воспринимать ее содержание. Кроме того, понимание целевой направленности лекции, и ее места в изучаемом курсе заставляет обучающегося более внимательно относиться к сообщаемой информации, глубже вникать в содержание понятий, критически оценивать узнаваемое.

Записывание – это средство обратной связи, помогающее преподавателю контролировать усвоение знаний обучающихся.

Содержание лекционного материала, можно вести записи по следующей форме:

1. Основные вопросы лекции;
2. Важнейшие положения, основные факты, обобщения, выводы из содержания лекции;
3. Замечания обучающегося и его вопросы к преподавателю.

Независимо от формы записей необходимо оставлять поля, которые потребуются для последующей работы над лекцией. Можно также вести записи на четных страницах, а для своих суждений, дополнений, зарисовок оставлять нечетные.

5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия не предусмотрены

5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям  
Практические занятия проводятся вслед за лекциями, дающими теоретические основы их выполнения. Допускается проведение практических занятий до прочтения лекций с целью облегчения изучения теоретического материала при наличии описаний практических работ, включающих необходимые теоретические сведения или ссылки на конкретные учебные издания, содержащие эти сведения.

В зависимости от содержания практического занятия, обучающиеся могут вести необходимые промежуточные записи, заполнять предложенные отчетные формы или иначе фиксировать результаты выполнения заданий.

Практические занятия могут выполняться каждым обучающимся индивидуально, несколькими обучающимися или всей группой обучающихся в зависимости от организации занятия.

В соответствии с рабочей программой дисциплины, выполнение одной работы может проводиться в течение нескольких занятий.

Цель практического занятия - организация управляемой познавательной деятельности обучающихся в условиях, приближенных к реальной практической деятельности.

Задачи практического занятия:

-закрепление, углубление и расширение знаний обучающихся при решении конкретных практических задач;

- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности обучающихся;
  - выработка способности логического осмысления самостоятельно полученных данных;
  - приобретение умений и навыков эксплуатации технических средств и оборудования;
  - обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.
- Формы организации практического занятия:
- решение типовых задач;
  - занятия с решением ситуационных задач;
  - выездные занятия (на производстве, в организации и т.д.) со специальными заданиями.

#### **5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ**

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

#### **5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ**

##### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;

- выработка целостного текста устного выступления.

##### **Структура выступления**

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и

захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудиовизуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;

б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

## **5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ**

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы, заданные другими

обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## **5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ**

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамками официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста.

Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;

- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;

- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## **5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ**

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

### **1. Поиск и обработка информации**

- написание реферата-обзора
- рецензия на сайт по теме
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
- составление библиографического списка
- подготовка фрагмента практического занятия
- подготовка доклада по теме
- подготовка дискуссии по теме
- работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети

### **2. Диалог в сети**

- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
- общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
- обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
- консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

## **5.9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНУ / ЗАЧЁТУ)**

По итогам семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

В процессе подготовки к зачёту рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;

б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;

в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;

г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины.

Для успешной сдачи зачета, обучающиеся должны помнить, что практические (семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете.

### 5.10. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская и (или) научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется государственным образовательным стандартом.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом и требованиями федерального государственного образовательного стандарта и преподавателем.

Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу обучающегося отводится по тематическому плану в рабочей программе дисциплины.

## 6. Образовательные технологии

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3	4
1	8	Лекции «Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород»	Лекция с использованием информационных технологий (видеолекция)
2		Лекция «Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород»	Лекция с использованием информационных технологий (видеолекция)
3		Лекции «Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян»	<i>Лекция – дискуссия</i>
4		Лекция «Вредители и болезни семян»	Лекция с использованием информационных технологий (видеолекция)

-

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

<b>Основная литература</b>
Лесное семеноводство : учебно-методическое пособие / С. Б. Васильев, В. Ф. Никитин, А. И. Угаров, М. А. Лавренов. — 2-е изд. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-7038-5050-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118885.html">https://www.iprbookshop.ru/118885.html</a>
Родин, А. Р. Лесные культуры: учебник. - 4-е изд. - [Текст] / А.Р.Родин М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008 — 318 с. ISBN: 5-8135-0428-1, 978-5-8135-0428-0
Редько, Г.И. Лесные культуры и защитное лесоразведение: учебник. [Текст] / Г.И. Редько, М.Д. Мерзленко, Н.А. Бабич, М.: Академия, 2008 400с. ISBN: 978-5-7695-4684-6
Маркова, И.А. Современные проблемы лесовыращивания / И.А.Маркова // Учебное пособие для студентов специальности 250201- Лесное хозяйство; Санкт-Петербург:СПбГЛТА, 2008-156 с.
Указания по лесному семеноводству в Российской Федерации.-М.: ВНИИЦлесресурс, 2000.-198с. ISBN: 5-7564-0257-8
<b>Дополнительная литература</b>
Рекомендации по планированию и проектированию фонда лесовосстановления на площадях, пройденных лесными пожарами и ветровалами / С. А. Родин, Н. Е. Проказин, В. И. Казаков [и др.]. — Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2019. — 36 с. — ISBN 978-5-94219-242-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/111806.html">https://www.iprbookshop.ru/111806.html</a>
Вересин, М.М. Справочник по лесному селекционному семеноводству / М.М. Вересин, Ю.П. Ефимов, Ю.Ф. Арефьев. М.: Агропромиздат, 1985.-245с.
Гусев С.П. Типы лесосеменных плантаций.-Л.:ЛТА1990.-40с.
Заборовский Е.П. Плоды и семена древесных и кустарниковых пород. М.: Гослесбумиздат, 1962
Коновалов, Н.А. Основы лесной селекции и сортового семеноводства./ Н.А. Коновалов, Е.А. Пугач. - М.:Лесн. Пром-ть,1978,-176с.
Маттис, Г.Я. Лесоразведение в засушливых условиях. Г.Я. Маттис, С.Н. Крючков.- ВНИАЛМИ, Волгоград.-2003,-292с.
Плантации лесосеменные основных лесобразующих пород. Основные требования. М.: ВНИИЦлесресурс,1996-24с.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

<b>Лицензионное программное обеспечение</b>	<b>Реквизиты лицензий/ договоров</b>
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный договор № 621 Срок действия: с 25.09.2025 до 24.09.2026
Консультант Плюс	Договор № 7 от 15.01.2026 г.
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г. Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г.

ЛИРА	Сублицензионный договор № 2066/А от 21.01.2014 г.
MATLAB	Гос. контракт № 0379100003114000018 от 16 мая 2014 г.
Кодекс	Лицензионное соглашение № 5/4072 от 29.03.2026 г.
Бесплатное ПО	
LibreOffice, OpenOffice, МойОфис, Visual Studio Community, Sumatra PDF, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, МТС Линк, 1С: Предприятие Учебная версия, Lazarus, Firebird, IBE Expert, VBA, MySQL, Virtual box, Visual Studio Code, StarUML – унифицированный язык моделирования, PostgreSQL, Blender 3D, ArchiCAD. Учебная версия, Simulink, Electronics Workbench, Компас 3d/ Учебная версия, Project, STDU Viewer, МКБ-10, Графический векторный редактор Inkscape, Графический редактор Krita, Программа для чертежей и 3d – Компас, Nanocad	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 454	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Настенный экран – 1 шт. Ноутбук – 1 шт. Проектор – 1 шт. Специализированная мебель: Доска ученическая - 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 19 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический - 35 шт. Шкаф металлический – 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Лаборатория растениеводства, кормопроизводства, селекции и семеноводства Ауд. № 454	Специализированная мебель: Доска ученическая - 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 19 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический - 35 шт. Шкаф металлический – 1 шт. Лабораторное оборудование: Бокс металлич.д/СЭШ-3М – 20 шт. Комплект сит СП-300 на зараженность – 1 шт. Коробка для хранения образцов зерна – 10 шт. Лампа инфракрасных лучей – 2 шт. Ложка фарфоровая 150мл – 3 шт. Ложка фарфоровая 200мл – 2 шт. Лупа ЛЗП4,5 – 10 шт. Лупа ЛЗП4-10 измерительная – 10 шт. Лупа ЛПП-1-7х – 18 шт. Лупа ручная – 8 шт. Мельница лабораторная ЛЗМ – 1 шт. Микроскоп монокулярный Биомед С-1 и (50/1600х) – 4 шт. Микротом MR-20 – 1 шт. Набор сит СП-200 – 4 шт. Облучатель комбинир. УФС-254/365 – 2 шт. Пестик 1,2,3 – 12 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

	<p>Пинцет 150 мм анатомический – 25 шт. Рефрактометр ИРФ-456 – 1 шт. Скальпель остроконечный – 24 шт. Спиртовка СЛ1 лабораторная – 3 шт. Ступки фарфоровые с пестиком 100мм, 140 мм – 3 шт. Устройство для оценки качества клейковины У1-МОК-1 – 1 шт. Центрифуга лабор.ОПН-3,2 – 1 шт. Цилиндр 1-1000-2 – 1 шт. Часы песочные-5 мин – 5 шт. Чашки петри 1-100 – 8 шт. Чашки вып. 250 мл – 2 шт.</p>	
--	--	--

	<p>Шкаф сушильный лабор. ШСВЛ-80 – 1 шт.          Шкаф сушильный лабор. ШСУ – 1 шт.          Шпатель металлический – 25 шт.          Штатив лабор. универсальный – 1 шт.          Щипцы тигельные – 8 шт.          Щуп ЩА амбарный – 1 шт.          Щуп ЩВ вагонный – 1 шт.          Щуп ЩМ мешочный – 1 шт.          Плитка лабораторная – 1 шт.          Прибор –измерит. деформации клейковины – 1 шт.          Эксикатор с фарфоровой вставкой – 1 шт.</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации          Ауд. № 454</p>	<p>Специализированная мебель:          Доска ученическая -1 шт.          Стол одностумбовый – 1 шт.          Стол ученический - 19 шт.          Стул мягкий – 1 шт.          Стул ученический- 35 шт.          Шкаф металлический – 1 шт.          Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:          Настенный экран– 1 шт.          Ноутбук– 1 шт.          Проектор – 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы          Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания печатными изданиями          Ауд. № 1</p>	<p>Комплект проекционный, мультимедийный оборудование:          Экран настенный          Проектор          Ноутбук          Рабочие столы на 1 место – 21 шт.          Стулья – 55 шт.</p>	<p>Выделенны стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы          Библиотечно-издательский центр          Информационно - библиографический отдел          Ауд. № 8</p>	<p>Специализированная мебель:          Рабочие столы на 1 место - 6 шт.          Стулья - 6 шт.          Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:          Персональный компьютер – 1 шт.          Сканер          МФУ</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы          Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания электронными изданиями          Ауд. № 9</p>	<p>Специализированная мебель:          рабочие столы на 1 место – 24 шт.          стулья – 24 шт.          Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:          интерактивная система - 1 шт.          Монитор– 21 шт.          Сетевой терминал Office Station -18 шт.          Персональный компьютер -3 шт.          МФУ – 1 шт.          МФУ– 1 шт.          Принтер– 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

## 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ** \_\_\_\_\_ **Лесное семеноводство** \_\_\_\_\_

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Лесное семеноводство

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-9	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ПК-9
Признаки и свойства плодов и семян хвойных пород	+
Признаки и свойства плодов и семян лиственных пород	+
Постоянная лесосеменная база и лесоводственная ценность семян. Проведение фенологических наблюдений. Учет и прогноз ожидаемого урожая семян	+
Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород.	+
Сбор шишек и плодов. Хранение и переработка шишек хвойных пород. Транспортировка и хранение семян.	+
Паспортизация и определение посевных качеств семян. Факторы, влияющие на прорастание семян. Способы подготовки семян к посеву.	+
Вредители и болезни семян	+

### 3. Индикаторы достижения компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ПК-9 Способен использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Планируемые результаты обучения (показатели Достижения заданного Уровня освоения компетенций) Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК. 9.1. Демонстрирует знание средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Фрагментарные знания о средствах и методах воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. / Отсутствие знаний	Неполные знания о средствах и методах воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о средствах и методах воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Сформированные и систематические знания средствах и методах воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	ОФО Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)  ЗФО Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)	Зачет
ПК. 9. 2. Использует знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию	Фрагментарное умение использовать знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых	В целом успешное, но несистематическое умение использовать знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации,	Успешное и систематическое умение использовать знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации,	ОФО Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)  ЗФО	Зачет

	насаждений,					
--	-------------	--	--	--	--	--

<p>неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.</p>	<p>повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение. / Отсутствие умений</p>	<p>Лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.</p>	<p>реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.</p>	<p>Реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.</p>	<p>Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)</p>	
<p>ПК. 9.3. Применяет методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности.</p>	<p>Фрагментарное владение методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности. / Отсутствие навыков</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности.</p>	<p>Успешное и систематическое владение методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности.</p>	<p>ОФО Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)  ЗФО Устный опрос, тестирование, практические задания (реферат)</p>	<p>Зачет</p>

## **4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине**

### **Вопросы к устному опросу по дисциплине «Лесное семеноводство»**

1. Цель, задачи, значение курса "Лесные семеноводство".
2. Основные понятия науки, предмет и методы исследований.
3. Основные достижения, недостатки и задачи лесного семеноводства в России
4. Теоретические аспекты перевода лесного семеноводства на генетикоселекционную основу.
5. Организация и создание лесосеменной базы.
6. Лесосеменные плантации: их происхождение, создание и содержание.
7. Постоянные лесосеменные участки, временные лесосеменные участки и использование лесосек для заготовки лесосеменного сырья
8. Селекционно-семеноводческие объекты (ССО) и их использованием для заготовки семян
9. Агротехника создания лесосеменных объектов
10. Расчет потребности в семенах и определение площади лесосеменных участков и плантаций
11. Классификация плодов и семян: основные виды
12. Фазы созревания и признаки спелости плодов и семян.
13. Время созревания и сбора плодов важнейших пород
14. Основные морфологические признаки и хозяйственные условия плодов и семян главных пород зоны Юго-востока ЕЧ России.
15. Плодоношение древесных и кустарниковых пород и условия высокой урожайности. Периодичность плодоношения и пути её преодоления.
16. Урожайность важнейших пород.
17. Основные задачи прогнозирования и учета урожайности лесных семян. Фенологические наблюдения.
18. Способы и методы учета урожайности лесных пород.
19. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: сосны, ели, лиственницы
20. Обследование насаждений перед массовой заготовкой семян и оценка их качества.

### **Тематика рефератов**

1. Классификация плодов и семян.
2. Создание и использование страхового фонда семян регионального значения.
3. Репродуктивная способность лесных растений.
4. Создание и использование страхового фонда федерального значения.
5. Условия, необходимые при переработке сырья.
6. Международные правила анализа семян и выдачи сертификата качества.
7. Паспортизация семян, отбор средней пробы для проверки их посевных качеств.
8. Поставка семян на экспорт.
9. Показатели качества семян и методы их определения.
10. Правила ввоза семян в Российскую Федерацию.
11. Переработка лесосеменного сырья и хранение семян.
12. Ввоз и вывоз из Республики Адыгея партий семян.
13. Извлечение семян шишек хвойных пород в шишкосушилках.
14. Понятие о лесной селекции, генетике и семеноводстве, их задачи.
15. Физиология глубокого покоя семян и условия, необходимые для сохранения посевных качеств семян.
16. Селекционный отбор деревьев и насаждений.
17. Способ хранения семян основных пород.
18. Естественный и искусственный отбор.
19. Правила упаковки и транспортировки семян.

## 20. Массовый отбор.

### Тематика контрольных работ

#### Вариант 1

- 1 Организация лесного семеноводства и перспективы его совершенствования.
- 2 Семенной заказник. Натурное и документальное оформление.
- 3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - спелые. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 18 шт. Площадь участка - 17 га.

#### Вариант 2

- 1 Способы учета урожая семян.
- 2 Плюсовые насаждения. Подбор площадей, документальное и натурное оформление.
- 3 Определите техническую всхожесть семян, если на проращивание заложено 400 шт. семян, а из них проросло 255 шт.

#### Вариант 3

- 1 Определение хозяйственно возможный сбор семян дуба (методика ЦНИИЛГиС).
- 2 Плюсовые деревья, критерий их отбора.
- 3 Определите техническую всхожесть семян, если на проращивание заложено 300 шт. семян, а из них проросло 250 шт.

#### Вариант 4

- 1 Обследование насаждений перед заготовкой семян и оценка качества семян.
- 2 Специализированные семенные хозяйства (спецсемлесхозы), их назначение.
- 3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - средневозрастные. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 13,5 шт. Площадь участка - 46 га.

#### Вариант 5

- 1 Деление партии и паспортизация семян.
- 2 Постоянные лесосеменные участки. Подбор площадей, техника закладки и ухода.
- 3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - спелые. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 13,5 шт. Площадь участка - 90 га.

#### Вариант 6

- 1 Правила отбора, оформления и отправки на лесосеменную станцию средних образцов семян, для проверки их посевных качеств.
- 2 Лесосеменные плантации семенного происхождения и способы их создания.
- 3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - спелые. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 5 шт. Площадь участка - 39 га.

#### Вариант 7

- 1 Определение доброкачественности семян.
- 2 Объекты, входящие в генетико-селекционный комплекс и их назначение.
- 3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - спелые. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 5 шт. Площадь участка - 39 га.

#### Вариант 8

- 1 Резервный фонд семян.
- 2 Объекты, входящие в постоянную лесосеменную базу и их назначение.

3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - средневозрастные. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 14,5 шт. Площадь участка - 12 га.

#### Вариант 9

1 Факторы, влияющие на урожай и качество семян.

2 Объекты, входящие в генетико-селекционный комплекс и их назначение.

3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - спелые. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 13,5 шт. Площадь участка - 36 га.

#### Вариант 10

1 Условия и основные способы хранения желудей.

2 Категории лесоводственной ценности семян.

3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - молодняки. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 10 шт. Площадь участка — 75 га.

#### Вариант 11

1 Лесное семеноводство: значение, задачи и пути перевода на селекционную основу.

2 Селекционные группы насаждений. Критерии их выделения.

3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - средневозрастные. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 10 шт. Площадь участка - 75 га.

#### Вариант 12

1 Лесосеменное районирование основных лесобразующих пород. Принципы выделения.

2 Селекционная оценка насаждений и деревьев, возможности их использования для сбора семян.

3 Определите хозяйственно возможный сбор семян дуба в насаждении: возрастная группа - спелые. Среднее количество желудей на 1 пог.м. учетной ветви - 4 шт. Площадь участка - 40 га.

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Лесное семеноводство»**

1. Цель, задачи, значение курса «Лесное семеноводство».
2. Основные понятия науки, предмет и методы исследований.
3. Краткая история развития науки " Лесное семеноводство ".
4. Роль российских и русских ученых в возникновении и развитии лесного семеноводства
5. Лесное семеноводство за рубежом
6. Основные достижения, недостатки и задачи лесного семеноводства в России
7. Теоретические аспекты перевода лесного семеноводства на генетикоселекционную основу.
8. Организация и создание лесосеменной базы.
9. Лесосеменные плантации: их происхождение, создание и содержание.
10. Постоянные лесосеменные участки, временные лесосеменные участки и использование лесосек для заготовки лесосеменного сырья
11. ССО и их использованием для заготовки семян
12. Агротехника создания лесосеменных объектов
13. Расчет потребности в семенах и определение площади лесосеменных участков и плантаций
14. Классификация плодов и семян: основные виды
15. Фазы созревания и признаки спелости плодов и семян.

16. Время созревания и сбора плодов важнейших пород
17. Основные морфологические признаки и хозяйственные условия плодов и семян главнейших пород зоны Юго-востока ЕЧ России.
18. Плодоношение древесных и кустарниковых пород и условия высокой урожайности. Периодичность плодоношения и пути её преодоления.
19. Урожайность важнейших пород.
20. Основные задачи прогнозирования и учета урожайности лесных семян. Фенологические наблюдения.
21. Способы и методы учета урожайности лесных пород.
22. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: сосны, ели, лиственницы
23. Обследование насаждений перед массовой заготовкой семян и оценка их качества.
24. Выделение и сохранение генофонда древесных пород.
25. Способы и технология прививок при создании вегетативных ЛСО
26. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: дуба, клена и др. лиственных пород
27. Организация заготовок лесосеменного сырья.
28. Районирование заготовок и перебросок лесных семян
29. Выбор насаждений для сбора плодов и семян. Способы сбора
30. Приемка, учет и хранение лесосеменного сырья основных пород.
31. Классификация шишек хвойных пород по условиям их переработки.
32. Условия и режимы переработки шишек.
33. Основные типы шишкосушилок и принципы их работы.
34. Обескрыливание и очистка семян.
35. Переработка сочных и сухих плодов лиственных пород.
36. Основные понятия качества семян.
37. Система стандартизации в лесном семеноводстве и основные документы на семена, составляемые в лесничестве
38. Паспортизация и отбор средних образцов.
39. Определение основных показателей качества семян. Определение чистоты и массы 1000 штук семян
40. Определение всхожести методом проращивания
41. Определение жизнеспособности семян
42. Доброкачественность и ее определение
43. Теоретические основы и необходимые условия для хранения семян.
44. Особенности хранения семян отдельных пород.
45. Транспортировка семян
46. Машины, приспособления и инвентарь для сбора плодов и семян. Техника безопасности при производстве работ
47. Особенности переработки шишек пихты, кедра, лиственницы европейской
48. Хранение желудей
49. Федеральный фонд лесных семян: цели создания, принципы и порядок формирования
50. Хранение семян в страховых и федеральном фондах.

## Тесты по дисциплине «Лесное семеноводство» для текущего контроля

### Проверяемая компетенция ПК-9

1. Началом работ по созданию лесных культур считают:
  - 1) 1696 г.
  - 2) 1877 г.
  - 3) 1600 г.
  - 4) 1765 г.
  - 5) 1800 г.
  
2. Годы обильных урожаев – это
  - 1) семенные года
  - 2) урожайные года
  - 3) продуктивные года
  - 4) обильные года
  - 5) сильные года
  
3. Чем удостоверяет партию семян?
  
4. Документ, высылаемый со средним образцом партии семян?
  
5. Срок извещения о причинах возврата среднего образца:
  - 1) трехдневный
  - 2) двухдневный
  - 3) четырехдневный
  - 4) пятидневный
  - 5) недельный 44
  
6. Исходный образец – это \_\_\_\_\_.
  
7. Чистые семена – это \_\_\_\_\_.
  
8. Отходы семян – это \_\_\_\_\_.
  
9. Примеси семян – это \_\_\_\_\_.
  
  
10. Какие смена, обеспечивают получение гетерозисного эффекта?
  
  
11. «Удостоверение о кондиционности семян» или «Сертификат»:
  - 1) посевные качества семян отвечают требованиям ГОСТа
  - 2) посевные качества семян не отвечают требованиям ГОСТа
  - 3) нормы посевных качеств еще не определены
  - 4) посевные качества отвечают требованиям лесхоза
  - 5) вообще не выдается на семена
  
12. «Удостоверение о качестве семян»:
  - 1) предназначены для собственных нужд
  - 2) предназначены для реализации
  - 3) предназначены для закладки федерального фонда
  - 4) предназначены для закладки страхового фонда

5) вообще не выдается на семена

13. Процесс сушки шишек в шишкосушилке продолжается:

- 1) 12 часов
- 2) 10 часов
- 3) 9 часов
- 4) 11 часов
- 5) 8 часов

14. Максимальное количество влаги из шишек удаляется:

- 1) на первом и втором стеллаже
- 2) на первом и третьем стеллаже
- 3) на втором и третьем стеллаже
- 4) на первом и четвертом
- 5) на втором и четвертом

15. Резервный фонд семян – это?

16. Обновление резервного фонда семян осуществляется:

- 1) за три года
- 2) за два года
- 3) за четыре года
- 4) за пять лет
- 5) за год

17. Объект ВЛСБ:

- 1) архивы клонов
- 2) лесосеки главного пользования
- 3) плюсовые деревья
- 4) испытательные культуры
- 5) постоянные лесосеменные участки

18. Какая часть растения больше всего подходит для вегетативного размножения?

19. Степень цветения и плодоношения при глазомерной оценке урожая оценивается по шкале:

- 1) К.В. Краснобаевой
- 2) Т.П. Некрасовой
- 3) А.В.Лисенкова
- 4) В.Г. Каппера
- 5) А.А.Молчанова

20. Инкрустация семян – это \_\_\_\_\_.

21. Способ закладки ЛСП семенного происхождения, когда в первое пятилетие отбирают одно лучшее дерево, остальные вырубают.

- 1) аллеяная посадка
- 2) квадратно-одионочная посадка
- 3) посадка садового типа
- 4) рядовая посадка
- 5) площадками редкого размещения

22. Возрастная категория ВЛСУ:

- 1) спелые и молодняки

- 2) спелые и приспевающие
- 3) средневозрастные и спелые
- 4) средневозрастные и молодняки
- 5) приспевающие и средневозрастные

23. Декапитация – это \_\_\_\_\_.

24. Декапитация способствует:

- 1) сдерживанию роста по диаметру маточно-семенных деревьев
- 2) сдерживанию роста в высоту маточно-семенных деревьев
- 3) сдерживанию роста боковых ветвей маточно-семенных деревьев
- 4) сдерживанию роста маточно-семенных деревьев
- 5) сдерживанию роста корневой системы маточно-семенных деревьев

25. Степень цветения древесных пород, при глазомерной оценке, оценивают по:

- 1) 5-бальной шкале
- 2) 6-бальной шкале
- 3) 3-бальной шкале
- 4) бальной шкале
- 5) 7-бальной шкале

26. Основной метод создания ЛСП вегетативного происхождения:

- 1) посадка саженцев
- 2) посадка клонов
- 3) посадка семян
- 4) посадка черенков
- 5) посадка привитых саженцев

27. Известкование почв в питомниках проводится с рН:

- 1) рН 6,0–6,5
- 2) рН 6,5–7,0
- 3) рН 4,5–5,5
- 4) рН 7,0–7,5
- 5) рН 5,5–6,0

28. Искусственная сушка шишек – основной способ извлечения семян:

- 1) сосны кедровой сибирской
- 2) пихты сибирской
- 3) можжевельника обыкновенного
- 4) сосны обыкновенной
- 5) сосны эльдарской

29. Основная форма сохранения лесного генофонда:

- 1) коллекционные культуры
- 2) клоновые архивы
- 3) длительное сохранение генотипов в виде семян
- 4) длительное сохранение генотипов в виде пыльцевых зерен
- 5) лесной генетический резерват

30. Образование нового поколения леса естественным путем любыми лесообразующими породами – это \_\_\_\_\_.

31. Лесоразведение осуществляется:

- 1) искусственным путем

- 2) естественным путем
- 3) комбинированным путем
- 4) реконструкцией насаждений
- 5) полукombинированным путем

32. Семена, посевные качество которых соответствуют требованиям ГОСТа, ОСТа и ТУ:

- 1) кондиционные
- 2) некондиционные
- 3) районированные
- 4) нерайонированные
- 5) сортовые

33. Семена, заготовленные в лесосеменных районах, откуда не рекомендуется использовать их для целей лесовыращивания, называют:

- 1) кондиционными
- 2) некондиционными
- 3) районированными
- 4) нерайонированными
- 5) сортовыми

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое (понятийное) оформление ответа.

Балл	Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу
5»	1) обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение специальных понятий дисциплины; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций).
4»	обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.
3»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
2»	если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)

### Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять

свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

#### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

- «2» - за выполнение менее 50% заданий
- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

#### Зачет

Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение процесса обучения;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета).

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если дан развернутый ответ на два из трех заданных вопросов;

- оценка «не зачтено», если обучающийся не смог дать развернутый ответ на два и более вопросов.