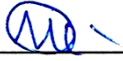


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.10.2020 14:15:15  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой  
  
Н.И.Смолин  
«08» октября 2020г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Семеноводство и технология выращивания лесных культур**

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело  
профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. № 706

2) Учебный план основной образовательной программы «Лесное дело» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «08» октября 2020 г. Протокол № 3

Заведующий кафедрой

 Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института «24» октября 2020 г. Протокол № 2

Председатель методической комиссии института

 О.А. Мелякова

**Разработчики:**

А.В. Касторнова, к.с.-х.н., старший преподаватель кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

С.А. Голунов заместитель директора ФГБУ «Рослесинфорг»

Директор института:

 Г.А. Дорн

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен подготавливать первичные документы, обосновывающие перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, земель иных категорий в земли лесного фонда, при осуществлении мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов	ИД-5 <sub>ПК-3</sub> Определяет особенности использования и воспроизводства лесов, расположенных на землях лесного фонда	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- основы лесосеменного районирования</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания по семеноводству на основе семенного районирования в лесокультурном производстве;</li> <li>- определять систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам</li> <li>- определять особенности использования и воспроизводства лесов, расположенных на землях лесного фонда</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования и организации мероприятий по созданию лесных культур расположенных на землях лесного фонда</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: ботаника, почвоведение, геодезия, дендрология, лесоведение, лесоводство.

Семеноводство и технология выращивания лесных культур является предшествующей дисциплиной для дисциплин: интенсивные технологии лесовыращивания и озеленения, технология ухода за деревьями в урбанизированной среде

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5, 6 семестрах по очной форме обучения, на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах – заочной форме.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		5	6		6	7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>98</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
В том числе:	-	-	-	-	-	-
Лекционного типа	46	32	14	14	8	6
Семинарского типа	52	16	36	14	6	8
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>170</b>	<b>94</b>	<b>76</b>
В том числе:	-	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к лабораторным занятиям, зачету	50	30	20	130	72	58
Самостоятельное изучение тем	12	6	3			
Курсовая работа	-	-	-	-	-	-
Контрольные работы	-	-	-	-	22	18
Реферат	24	24	-	-	-	-
Индивидуальное задание	14		17			
Вид промежуточной аттестации	Зачет/экзамен	Зачет	Экзамен	Зачет/экзамен	Зачет	Экзамен
экзамен	18		18	18		18
<b>Общая трудоемкость час.</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Лесное семеноводство	Лесное семеноводство как одно из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация Заготовка лесосеменного сырья. Переработка лесосеменного сырья Подготовка семян к посеву
2.	Лесные	Общие сведения о лесных питомниках

	питомники	Биоэкологические основы агротехники выращивания посадочного материала Обработка почвы в лесных питомниках Применение удобрений и гербицидов в лесных Питомниках Посевное отделение Школьное отделение Вегетативное размножение древесных и кустарниковых пород Выращивание посадочного материала в закрытом грунте Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала
3.	Лесные культуры	Теоретические основы районирования и проектирования лесных культур Методы и способы производства лесных культур Лесокультурный фонд Обработка почвы под лесные культуры Густота лесных культур Посев и посадка леса Применение удобрений при лесовыращивании Агротехнические уходы, организация и планирование Показатели качества лесных культур Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания Выращивание лесных культур на вырубках и лесных землях, пройденных пожарами Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами Выращивание лесных культур в лесах зеленых зон. Культуры тополей и быстрорастущих пород Выращивание лесных культур целевого назначения Техническая приемка работ и инвентаризация лесных культур

#### 4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п./п	Наименование раздела дисциплины	Лекционн о типа	Семинарског о типа	С Р	Всег о час.
1	2	3	4	5	6
<b>5 семестр</b>					
1.	Лесное семеноводство	32	16	60	108
	Итого	32	16	60	108
<b>6 семестр</b>					
2.	Лесные питомники	8	16	18	42
3.	Лесные культуры	6	20	22	48
4.	Экзамен	-	-	18	18
Итого:		14	36	40	108
ИТОГО часов в семестре:		28	36	98	216

**заочная форма обучения**

№ п./п.	Наименование раздела дисциплины	Лекционн о типа	Семинарског о типа	СР	Всег о час.
1	2	3	4	5	6
<b>6 семестр</b>					
1.	Лесное семеноводство	8	6	94	108
	Итого	8	6	94	108
<b>7 семестр</b>					
2.	Лесные питомники	4	4	36	44
3.	Лесные культуры	2	4	40	46
4.	Экзамен	-	-	18	18
Итого:		6	8	76	108
ИТОГО часов в семестре:		28	36	170	216

**4.4. Занятия семинарского типа**

№ п./п.	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
			Семестр	
			5	6
1.	1.	Общее знакомство с семенами основных лесообразующих пород и кустарников. Оценка качества семян по морфологическим и физическим признакам.	2	2
2.		Учет и прогноз урожая семян.	2	-
3.		Переработка лесосеменного сырья. Хранение и подготовка семян к посеву.	2	-
4.		Отбор и оформление пробы семян лесных растений. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 штук семян.	2	-
5.		Определение всхожести семян. Определение доброкачественности семян. Определение жизнеспособности семян.	4	2
6.		Определение класса качества семян. Основные положения методы семенного контроля семян лесных культур. Формирование партии семян, отбор среднего образца. ГОСТы.	4	2
	Итого		16	6
№ п./п.	№ раздела дисциплины	Тема	Семестр	
			6	7
7.	2.	Расчет площади питомника и его отделений с учетом схем и сроков выращивания древесных пород и кустарников.	4	2
8.		Подготовка лесокультурной площади	4	-
9.		Схемы посевов и посадок в продуцирующих отделениях питомника	4	2
10.		Разработка севооборотов, схем применения удобрений и мелиорантов при выращивании сеянцев.	4	-
11.		Разработка агротехники выращивания сеянцев в защищенном и открытом грунте.	2	-
12.		Требования к посадочному материалу.	2	-

13.		Оценка посадочного материала с обнаженной и закрытой корневыми системами.	4	-
14.	3.	Методы и способы производства лесных культур.	4	2
15.		Густота посадки (посева) лесных культур.	4	2
16.		Подбор пород и схем смешения при создании лесных культур.	4	-
Итого:			36	8
ВСЕГО часов:			52	14

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено ОПОП.

### 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
	5 семестр	6 семестр	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	- 72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование
Курсовой проект (работа)	-	-	
Расчетно-графические работы	-	-	-
Контрольные работы	-	22	защита
Реферат	24		защита
Всего часов:	60	94	
	6 семестр	7 семестр	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	20	58	тестирование
Самостоятельное изучение тем	3		тестирование
Контрольные работы		18	защита
Индивидуальное задание	17		защита
всего часов:	40	76	

#### 5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Лесные культуры / Методические указания для выполнения практических работ по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», профиль «Лесное хозяйство» / составитель: Е.В. Евдокимов – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2019. – 35 с. [электронный вид].

2. Семеноводство и технология выращивания лесных культур / Методические указания для выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», профиль «Лесное хозяйство» / составитель: А.В. Касторнова – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2021. – 20 с. [электронный вид].

#### 5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

##### 1 раздел Лесное семеноводство

Тема 1. Понятие о лесной селекции и генетике, их задачи

Тема 2. Лесосеменное районирование

Тема 3. Особенности заготовки хранения лесосеменного сырья основных пород

## **2 раздел Лесные питомники**

Тема 1. Роль удобрений в выращивании посадочного материала

Тема 2. Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород

Тема 3. Получение посадочного материала древесных пород с использованием методов клеточной биотехнологии

## **3 раздел Лесные культуры**

Тема 1. Эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках

Тема 2. Лесные энергетические плантации

Тема 3. Углерододепонирующие плантации

### **5.3. Темы рефератов:**

1. Защита леса в таежной зоне Тюменской области
2. История лесосеменного дела в России
3. Лесные питомники Сибири
4. Выращивание сосны обыкновенной в лесных питомниках
5. Выращивание кедра с закрытой корневой системой
6. Создание лесного питомника для выращивания Дуба в Западной Сибири
7. Создание сплошных лесных культур
8. Создание предварительных лесных культур
9. Ускоренное производство деловой древесины ели
10. Лесовосстановление на вырубках
11. Создание и выращивание быстрорастущих культур
12. Лесные культуры в лесах зеленых зон
13. Плантации технических ив
14. Лесоразведение в условиях открытой степи
15. Особенности семеношения Сосны
16. Питомники плодовых культур
17. Реконструкция малоценных насаждений
19. Заготовка семян и плодов лиственных пород
20. Оптимизация посадок древесных растений
21. Взаимодействия смешанных культур
22. Выращивание крупномерного материала Сосны
23. Выращивание крупномерного материала Дуба

### **5.4. Темы индивидуальных заданий:**

Тема 1. Техническая приемка лесных культур

Тема 2. Инвентаризация лесных культур

Тема 3. Перевод лесных культур в покрытую лесом площадь



**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций**

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ПК-3</b>	<b>ИД-5</b> ПК-3 Определяет особенности использования и воспроизводства лесов, расположенных на землях лесного фонда	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- основы лесосеменного районирования</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания по семеноводству на основе семенного районирования в лесокультурном производстве;</li> <li>- определять систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам</li> <li>- определять особенности использования и воспроизводства лесов, расположенных на землях лесного фонда</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования и организации мероприятий по созданию лесных культур расположенных на землях лесного фонда</li> </ul>	Тест Экзаменационный билет

**6.2. Шкалы оценивания**

**Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена**

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание законов возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества, основ лесосеменного районирования; правильно определяет систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам; успешно планирует и организует мероприятия по созданию лесных культур расположенных на землях лесного фонда.
Хорошо	Демонстрирует достаточный уровень знаний законов

	возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества, основ лесосеменного районирования; правильно определяет систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам; с небольшими неточностями планирует и организует мероприятия по созданию лесных культур расположенных на землях лесного фонда.
Удовлетворительно	Демонстрирует не полные знания законов возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества, основ лесосеменного районирования; допускает ошибки при определении систематической принадлежности, названии основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам; с трудом планирует и организует мероприятия по созданию лесных культур расположенных на землях лесного фонда.
Неудовлетворительно	Демонстрирует слабый уровень знаний законов возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества, основ лесосеменного районирования; не правильно определяет систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам; не умеет планировать и организовывать мероприятия по созданию лесных культур расположенных на землях лесного фонда.

#### **Шкала оценивания тестирования на экзамене**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Балл по 5-бальной системе</b>
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

#### **Шкала оценивания устного зачета**

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
Зачтено	Демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание законов возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества, основ лесосеменного районирования; правильно определяет систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам.
Не зачтено	Демонстрирует слабый уровень знаний законов возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества, основ лесосеменного районирования; не правильно определяет систематическую принадлежность, название основных видов лесных и декоративных растений по плодам, по листьям и хвое, по черенкам.

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

#### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### а) основная литература:

1. Братилова, Н. П. Семеноводство лесообразующих пород : учебное пособие / Н. П. Братилова, Р. Н. Матвеева, Ю. Е. Щерба. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147523>.

2. Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и лесных культур : учебное пособие / И. А. Маркова, М. Е. Гузюк. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 76 с. — ISBN 978-5-9239-0878-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91193>.

##### б) дополнительная литература:

1. Байтулин И.О. Создание лесного питомника и технология выращивания посадочного материала [Электронный ресурс] / И.О. Байтулин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009. — 49 с. — 978-601-7109-20-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13493>

2. Жданов Ю.М. Машины для создания и содержания защитных лесных насаждений [Электронный ресурс] : краткий каталог научных разработок технических средств отдела (сектора) механизации ГНУ ВНИАЛМИ Россельхозакадемии / Ю.М. Жданов, В.Н. Хорошавин, В.Г. Юферев. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2012. — 36 с. — 978-5-900761-72-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57942>

3. Карпачевский М.Л. Основы устойчивого лесоуправления [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009. — 144 с. — 978-5-87317-604-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13481>

4. Лесная селекция [Электронный ресурс] : учебник для студентов лесохозяйственных специальностей / В.П. Бессчетнов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 358 с. — 978-601-241-527-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67081>

5. Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1805>

6. Основы устойчивого лесоуправления [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М.Л. Карпачевский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 266 с. — 978-5-906599-01-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64670>

7. Тимерьянов А.Ш. Полезащитное лесоразведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ш. Тимерьянов, Ф.Ф. Рамазанов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов:

Вузовское образование, 2014. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20423>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs> (Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства)
2. <http://www.wood.ru>, - Портал лесной отрасли (новости лесного хозяйства, события)
3. <http://www.lesnayagazeta.forest.ru>, - Официальный сайт лесной газеты
4. <http://les-vest.msfu.ru/contentst.shtml> - Журнал «Лесной вестник»
5. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система «Консультант+»

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Целевое лесовыращивание: лабораторный практикум для подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 «Лесное дело» : учебное пособие / О. И. Григорьева, Н. В. Беляева, А. Н. Мартынов, Н. В. Ковалев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 52 с. — ISBN 978-5-9239-0777-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/68441>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кентбаева Б.А. Лесосеменное дело [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.А. Кентбаева. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 124 с. — 9965-720-60-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67082>

3. Сборник задач к учебному пособию «Основы устойчивого лесопользования» [Электронный ресурс] / Е.Н. Букварева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 140 с. — 978-5-906599-03-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64680>

## **10. Перечень информационных технологий**

Система электронного обучения Moodle

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины осуществляется в учебной аудитории (№ 204, учебный корпус №7) для проведения занятий лекционного и семинарского типа, рассчитанной на 20 студентов.

Для успешного освоения дисциплины аудитория оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеотрейлеров: ноутбук Asus, проектор BenQ, экран на штативе Diqis Kontur-C

Учебная аудитория оснащена техническими средствами (чертежный набор, линейки, измерительная рулетка). В качестве наглядного материала используются стенды, плакаты и макеты.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

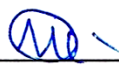
### **Семеноводство и технология выращивания лесных культур**

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело  
профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: А.В. Касторнова, к.с.-х.н., ст. преподаватель  
С.А. Голунов, заместитель директора ФГБУ «Рослесинфорг»

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 3 от «08» октября 2020 г.

Заведующий кафедрой  Н.И. Смолин

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**Семеноводство и технология выращивания лесных культур**

**1. Вопросы для подготовки**

**1.1 к зачету**

ПК-3 Способен подготавливать первичные документы, обосновывающие перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, земель иных категорий в земли лесного фонда, при осуществлении мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов

ИД-5 ПК-3 Определяет особенности использования и воспроизводства лесов, расположенных на землях лесного фонда

1. Лесосеменные плантации, способы закладки и выращивания лесных культур, расположенных на землях лесного фонда
2. Типовые мероприятия по проведению подготовки семян лесных культур для воспроизводства лесов земель лесного фонда
3. Подготовка карточек обследования участка при выборе способа и технологии лесовосстановления.
4. Оформление документов о качестве семян. Срок их действия.
5. Заготовка лесосеменного сырья. Техника сбора, сроки и факторы, обуславливающие их.
6. Закономерности плодоношения лесных древесных и кустарниковых пород.
7. Контроль за посевными качествами семян.
8. Контрольные семенные станции.
9. Виды всхожести лесных семян.
10. Методика отбора средней пробы семян для их качественной оценки.
11. Организация лесосеменного дела в лесничествах.
12. Организация лесосеменного дела. Временные и постоянные лесосеменные участки.
13. Особенности получения семян из шишек сосны, кедра, ели, пихты и лиственницы.
14. Переработка лесосеменного сырья. Типы и конструкции шишкосушилок. Параметры процесса сушки.
15. Плодоношение древесных и кустарниковых пород.
16. Показатели качества семян и методы их определения.
17. Показатели качества семян, способы их определения.
18. Понятие о сертификации лесных семян.
19. Порядок отбора партии семян для оценки их качества.
20. Потребности народного хозяйства в семенах древесных и кустарниковых пород пути ее удовлетворения.
21. Приемы и способы активного воздействия на плодоношение.
22. Районирование семенозаготовок и его научное обоснование.
23. Селекционно-генетические основы лесного семеноводства.
24. Способы активного воздействия на плодоношение и их теоретическое обоснование.
25. Способы подготовки семян к посеву.
26. Способы прогноза и учета плодоношения. Виды спелости семян.
27. Теоретические основы подготовки семян к посеву, виды семенного покоя и способы его преодоления, сущность происходящих в семенах процессов.

28. Техника закладки лесосеменных прививочных плантаций
29. Упаковка и хранение лесных семян. Страховой и Федеральный фонды лесных семян. Порядок их формирования.
30. На какой день прорастивания определяется энергии прорастания семян и что означает данный показатель.
31. Какие методы существуют для определения влажности семян.
32. Какой должен быть вес среднего образца при его отборе от малой партии семян.
33. Что подразумевается под чистотой семян. При анализе навески семян на чистоту какие выделяют фракции.
34. Дайте определение чистоты семян. При определении чистоты семян какие семена относят к чистым. Куда относят остатки крылышек семян сосны и ели: к примесям, отходу или чистым семенам.
35. Дайте следующие определения: ненормально проросшее семя, здоровое семя, запаренное семя.
36. Какое должностное лицо должно обязательно присутствовать при отборе среднего образца.
37. Что является причиной появления запаренных семян и как устранить при хранении семян данное явление.
38. Какой документ выдает лесосеменная станция в случае заражения семян карантинными вредителями и как он оформляется.
39. Каким образом учитывают крупные фракции сора, присутствующие в среднем образце при анализе семян на чистоту.
40. Как определяется жизнеспособность семян. Каким методом определяется доброкачественность семян.
41. Какие документы оформляются при отборе среднего образца и в скольких экземплярах.
42. Изменяется ли срок действия удостоверения о кондиционности семян от длительности хранения партии семян.

### **Процедура оценивания зачёта**

Зачет проходит в письменной форме и в форме собеседования. Обучающемуся достается зачетный билет путем собственного случайного выбора. Зачетный билет состоит из одного теоретического вопроса и одной задачи. Для подготовки ответа на задания зачетного билета обучающемуся дается 15 минут. Защита ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Ответ обучающегося оценивается «зачтено» либо «не зачтено» в соответствии со шкалой оценивания. При оценивании зачета учитываются результаты оценки, полученные при текущем контроле: выполнения и защиты лабораторных работ собеседования по темам, выносимым на самостоятельное обучение, контрольной работы (заочная форма обучения).

### **Критерии оценки:**

«Зачтено», если обучающийся прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников, без ошибок выполнил практическое задание.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Не выполнил или выполнил с грубыми ошибками практическое задание.



## 1.2 к экзамену

1. Основные различия семян ели и лиственницы. Укажите сроки заготовки лесосеменного сырья у этих пород, а также у сосны кедровой, березы повислой.
2. В чем состоят основные различия семян ели и сосны. Сроки заготовки лесосеменного сырья у данных пород, а также у липы и лиственницы сибирской.
3. В чем состоят основные различия семян ели и пихты; ели и лиственницы.
4. Шкала Каппера: в каких показателях определяется урожай, краткая характеристика каждого показателя.
5. В чем состоят основные различия между семенами пихты и лиственницы сибирской; укажите оптимальные сроки заготовки семян у этих пород.
6. Какой документ выдает лесосеменная станция в случае заражения семян карантинными вредителями и как он оформляется.
7. Какие документы и в каком количестве отправляются со средним образцом на лесосеменную станцию.
8. При определении чистоты семян, что относят к примесям, чистым семенам и их отходу. Если семена лиственницы или пихты содержат остатки крылаток, то куда следует отнести их: к чистым, примесям или отходам.
9. Партия семян содержится в 11 мешках. Сколько необходимо взять выемок, исходных образцов.
10. Всхожесть семян отдельных проб оказалась равной 76; 80; 81 и 87%. Допустимое расхождение для средней всхожести по данным результатам не более 15%. Ответьте надо ли повторять определение всхожести семян при полученных результатах.
11. Как отобрать средний образец от партии семян хранившихся насыпью.
12. Дайте определение партии семян. Какая партия считается однородной, какие условия при формировании однородной партии должны быть выдержаны.
13. Семена хранятся в закрытой таре – в 3-х бутылках. Сколько следует взять выемок при формировании исходного образца.
14. Каким образом определяется максимально допустимый вес партии, вес среднего образца.
15. При определении жизнеспособности семян сосны обыкновенной окрасилось в 1 пробе 90 зародышей, во 2 – 80, в 3 – 85, в 4-ой - 70. Какова жизнеспособность семян. На чем основано применение йодистого окрашивания.
16. Партия семян содержится в 3-х мешках. Какие необходимо оформить документы и в каком количестве, прежде чем использовать семена этой партии для посева.
17. «Масса исходного образца должна быть не менее \_\_\_? \_\_\_ массы среднего образца». Какое значение должно быть на месте вопроса.
18. Плодоношение древесно-кустарниковых пород. Определяющие факторы, особенности, сроки заготовки.
19. Способы подготовки семян к посеву. Их характеристика и условия применения.
20. Лесосеменные плантации. Их характеристика и способы формирования.
21. Временные и постоянные лесосеменные участки. Их назначение и особенности формирования.
22. Система мероприятий по формированию постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе. Семеноводческие комплексы.
23. Системы основной обработки почвы в лесных питомниках и условия их применения.
24. Виды удобрений и их характеристика. Система применения удобрений в лесном питомнике.

25. Особенности технологий выращивания сеянцев основных лесообразующих пород в посевном отделении питомника (открытый грунт).
26. Виды, способы, схемы, сроки посевов, нормы и расчет высева семян основных лесообразующих пород. Предпосевная обработка почвы.
27. Уплотненная и комбинированная школы в лесном питомнике. Их целевое назначение и особенности технологии выращивания посадочного материала.
28. Типы питомников. Требования к выбору участка под лесной питомник. Виды посадочного материала.
29. Структура лесного питомника. Принципы организации и первичного освоения территории. Севообороты.
30. Оценка качества и стандартизация посадочного материала.
31. Технология выращивания посадочного материала из зимних (одревесневших) черенков.
32. Пути повышения эффективности выращивания посадочного материала в лесных питомниках.
33. Выкопка, сортировка, хранение и транспортировка посадочного материала.
34. Технологии выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой. Лесоводственно-экономическая оценка метода.
35. Технология выращивания посадочного материала из летних (зеленых) черенков.
36. Технология выращивания саженцев для озеленения в школьном отделении питомника. Формирование штамба и кроны саженцев.
37. Защита сеянцев от болезней и вредителей.
38. Технология выращивания сеянцев в теплицах с синтетическим покрытием.
39. Уход за сеянцами в посевном отделении питомника (открытый грунт). Механизация работ.
40. Применение гербицидов в лесном питомнике. Классификация гербицидов и их характеристика.
41. Методы учета и прогноза урожая лесных семян.
42. Выращивания посадочного материала на основе вегетативного размножения. Маточное отделение питомника.
43. Окультуривание лесных почв на территории лесных питомников
44. Технологии выращивания культурных сортов плодовых и ягодных пород в питомнике.
45. Приемы обработки почвы в питомнике. Известкование и гипсование.
46. Контроль за качеством работ в лесном питомнике. Техническая приемка работ и инвентаризация посадочного материала.
47. Типы шишкосушилок, их устройство и принцип действия. Параметры процесса сушки.
48. Лесокультурное производство в послереволюционный период становления лесного хозяйства.
49. Современный период совершенствования организационно-технических приемов создания лесных культур.
50. Система районирования лесных территорий как основа лесокультурного районирования.
51. Лесокультурное районирование Западной Сибири.
52. Особенности естественного возобновления лесов Тюменской области.
53. Преимущества и недостатки естественного и искусственного возобновления леса.
54. Соотношение объемов естественного и искусственного возобновления леса.
55. Лесная типология - природная основа лесокультурного производства.
56. Разделение лесов на группы и Лесокультурное производство.
57. Типы и виды лесных культур.
58. Особенности взаимодействия и взаимного влияния древесных пород.

59. Преимущества и недостатки чистых и смешанных лесных культур.
60. Преимущество и недостатки густых и редких лесных культур.
61. Лесокультурная площадь как среда для производства лесных культур.
62. Виды и категории лесокультурных площадей.
63. Особенности создания смешанных лесных культур.
64. Регулирование густоты лесных культур.
65. Лесоводственная и лесокультурная оценка вырубок, гарей, пустырей.
66. Очередность освоения лесокультурных площадей.
67. Обследование лесокультурных площадей.
68. Подготовительные работы на лесокультурных площадях.
69. Цели и задачи обработки почвы под лесные культуры.
70. Теоретические основы обработки почвы.
71. Общие требования и понятия механической обработки почвы под лесные культуры.
72. Сплошная обработка почвы под лесные культуры.
73. Способы частичной обработки почвы под лесные культуры.
74. Перспективные способы механической обработки почвы под лесные культуры.
75. Химическая и огневая обработка почвы под лесные культуры.
76. Преимущества, недостатки и условия применения посадки и посева леса.
77. Аэросев леса.

### 1.3 Задачи

1. Подобрать схему посева и определить норму высева семян ели сибирской для посева на площади 0,4 га (почвы легкие). Подобрать сеялку.
2. Определить норму высева семян лиственницы сибирской, если площадь посева 2 га, а на 1 пог. м высевают 3,5 г семян.
3. Рассчитать количество семян кедра сибирского для посева на площади 6,2 га, если норма высева их в широкострочных схемах составляет 57 г на I пог.м. Подобрать сеялку.
4. Рассчитать количество семян смородины золотистой, необходимое для посева на площади 0,16 га, если принята схема посева 40-40-70, ширина строки – 12 см; норма высева таких семян в узкострочные посевы - 0,5 г на 1 пог. м. Подобрать сеялку.
5. Рассчитать количество семян акации желтой, необходимое для посева на площади 0,8 га, если принята схема посева 30-30-90; ширина строки -15 см. Подобрать сеялку. Табличная норма высева таких семян на 1 пог. м. - 4,0 г.
6. Сколько потребуется семян липы крупнолистной для посева на площади 0,6 га, если фактическая масса семян 32,0 г; схема посева широкострочная, пятистрочная. Табличная норма высева - 2,0 г/пог, м; масса 1000 шт. семян - 28 г.
7. Сколько потребуется семян лиственницы сибирской для посева на площади 0,7 га, если фактическая масса 1000 шт. семян – 8 г. Схема посева узкострочная шестистрочная. Табличная норма высева на 1 пог.м составляет 3,5 г; масса 1000 шт. семян - 7,0 г.
8. Сколько потребуется семян липы мелколистной для посева на площади 1,2 га, если масса 1000 шт. семян составляет - 28 г. схема посева узкострочная пятистрочная. Табличная норма высева 1 пог.м - 7 г, масса 1000 шт. семян – 31 г.

## Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВО  
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт Инженерно-технологический  
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики по направлению 35.03.01 «Лесное дело» профиль «Лесное хозяйство»  
Учебная дисциплина «Семеноводство и технология выращивания лесных культур»

### Экзаменационный билет № 1

1. Пути совершенствования организации лесокультурного производства.
2. Структура лесного питомника. Принципы организации и первичного освоения территории. Севообороты.
3. Рассчитать количество семян акации желтой, необходимое для посева на площади 0,8 га, если принята схема посева 30-30-90; ширина строки -15 см. Подобрать сеялку. Табличная норма высева таких семян на 1 пог. м. - 4,0 г.

Составил: Касторнова А.В. \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой: Смолин Н.И. \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Процедура оценивания экзамена

Экзамен по дисциплине «Семеноводство и технология выращивания лесных культур» сдают обучающиеся очной формы обучения, при условии посещения занятий; успешного тестирования, выполнения и защиты работ семинарского типа, получения «Зачтено» при собеседовании по темам, выносимым на самостоятельное обучение.

Обучающиеся заочной формы обучения сдают экзамен после того, как выполнят и защитят контрольную работу.

Экзамен проводится в устной форме. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Для подготовки к ответу отводится не более 20 минут. Ответ по билету происходит в виде собеседования, на что отводится 5-10 минут. Экзаменатор может задавать дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

Экзамен оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка по результатам экзамена объявляется обучающемуся, и заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

### Критерии оценки:

*Оценка «отлично»:*

Теоретические вопросы:

«отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все два вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

Задача:

«отлично» - обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой на изученный материал;

*Оценка «хорошо»:*

Теоретические вопросы:

«хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан

вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя;

Задача:

«хорошо» обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;

*Оценка «удовлетворительно»:*

Теоретические вопросы:

«удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца;

Задача:

«удовлетворительно» - обучающийся изложил условие задачи, но решение обосновал формулировками при неполном использовании понятийного аппарата дисциплины;

*Оценка «неудовлетворительно»:*

Теоретические вопросы:

«неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Задача:

«неудовлетворительно» - обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал.

### ***Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)***

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности обучающимися различных разделов и тем дисциплины и производится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru>.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты, указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому обучающемуся. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время обучающиеся заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в соответствии с критериями.

### ***Критерии оценки тестирования:***

#### **Шкала оценивания тестирования на экзамене**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Балл по 5-бальной системе</b>
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

### Шкала оценивания тестирования на зачете

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

## 2. Вопросы для собеседования по темам, выносимым на самостоятельное изучение:

### 1 раздел

#### Лесное семеноводство

##### Тема 1. Понятие о лесной селекции и генетике, их задачи

1. Методы и приемы селекции.
2. Половая гибридизация.
3. Вегетативная гибридизация.

##### Тема 2. Лесосеменное районирование

1. Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород.
2. Географические и папуляционно-экологические культуры.

##### Тема 3. Особенности заготовки хранения лесосеменного сырья основных пород

1. Сбор шишек хвойных пород.
2. Сбор плодов и семян лиственных пород.

### 2 раздел

#### Лесные питомники

##### Тема 1. Роль удобрений в выращивании посадочного материала

1. Макроэлементы и микроэлементы.
2. Основное внесение удобрений.
3. Корневые и внекорневые подкормки.

##### Тема 2. Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород

1. Особенности выращивания сеянцев хвойных пород.
2. Особенности выращивания сеянцев лиственных пород.

##### Тема 3. Получение посадочного материала древесных пород с использованием методов клеточной биотехнологии

1. Традиционные способы вегетативного размножения.
2. Метод- in vitro.

### 3 раздел

#### Лесные культуры

##### Тема 1. Эколого –ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках

1. Эколого-ресурсосберегающая технология создания лесных культур на вырубках при узкополосном способе расчистки.

2. Эколого-ресурсосберегающая технология создания культур в прерывистые пласты.

## **Тема 2. Лесные энергетические плантации**

1. Развитие биоэнергетики в России.
2. Выбор древесных пород для энергетических плантаций.

## **Тема 3. Углерододепонирующие плантации**

- 1 Роль углерододепонирующих плантаций.
2. Создание искусственных биоценозов.

### **Процедура оценивания собеседования**

Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Собеседование проводится по темам дисциплины, выносимым на самостоятельное обучение. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает обучающихся о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию.

### **Критерии оценки:**

По результатам собеседования обучающему выставляется «Зачтено», если он правильно, полно и аргументировано, отвечает на вопросы, демонстрирует знание вопроса и самостоятельность мышления, или «Не зачтено», если он не конкретно, слабо аргументировано и не убедительно, отвечает на вопросы, либо не отвечает совсем, демонстрирует незнание вопроса.

### **3. Темы рефератов:**

1. Защита леса в таежной зоне Тюменской области
2. История лесосеменного дела в России
3. Лесные питомники Сибири
4. Выращивание сосны обыкновенной в лесных питомниках
5. Выращивание кедра с закрытой корневой системой
6. Создание лесного питомника для выращивания Дуба в Западной Сибири
7. Создание сплошных лесных культур
8. Создание предварительных лесных культур
9. Ускоренное производство деловой древесины ели
10. Лесовосстановление на вырубках
11. Создание и выращивание быстрорастущих культур
12. Лесные культуры в лесах зеленых зон
13. Плантации технических ив
14. Лесоразведение в условиях открытой степи
15. Особенности семеношения Сосны
16. Питомники плодовых культур
17. Реконструкция малоценных насаждений
19. Заготовка семян и плодов лиственных пород
20. Оптимизация посадок древесных растений
21. Взаимодействия смешанных культур
22. Выращивание крупномерного материала Сосны
23. Выращивание крупномерного материала Дуба

### **Вопросы для защиты рефератов:**

- В чем заключается актуальность и новизна выбранной темы?
- Укажите цель и задачи вашей работы.
- Приведите достижения отечественных и или зарубежных ученых, посветивших исследованию данных вопросов.
- Что послужило источником информации по теме?
- Обозначьте основные выводы по теме исследования.

### **Процедура оценивания реферата**

Реферат - работа с источниками информации по анализу, сравнению и обобщению данных, полученных другими исследователями по выбранной теме. Важно, что в процессе написания реферата формируется собственный взгляд на проблему.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяются. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Обучающийся может выбрать тему реферата по перечисленным выше темам.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- Новизна текста:
  - а) актуальность темы;
  - б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);
  - в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
  - г) самостоятельность оценок и суждений;
  - д) стилевое единство текста.
- Степень раскрытия сущности вопроса:
  - а) соответствие плана теме реферата;
  - б) соответствие содержания теме и плану реферата;
  - в) полнота и глубина знаний по теме;
  - г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
  - е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
- Обоснованность выбора источников:
  - а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
- Соблюдение требований к оформлению:
  - а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
  - б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
  - в) соблюдение требований к объёму реферата.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.



### **Критерии оценки реферата:**

- «зачтено», если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- «не зачтено», если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **4. Темы индивидуальных заданий:**

#### **Тема 1. Техническая приемка лесных культур**

1. Форма пробной площади.
2. Требования к пробным площадям
3. Что проверяется при технической приемке лесных культур и защитных лесных насаждений?
4. Как оформляются результаты технической приемки каждого участка лесных культур?

#### **Тема 2. Инвентаризация лесных культур**

1. Какого года выращивания лесные культуры и защитные лесные насаждения подлежат инвентаризации?
2. Кто составляет акт списания лесных культур и сколько экземпляров?

#### **Тема 3. Перевод лесных культур в покрытую лесом площадь**

1. В какие сроки проводится перевод лесных культур в покрытую лесом площадь
2. Нормативы количества экземпляров и средней высоты главных пород
3. Максимальный срок перевода в покрытые лесом земли лесных культур всех главных пород

### **Процедура оценивания индивидуального задания**

Индивидуальное задание способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных обучающимися за время обучения, и применение этих знаний к комплексному решению конкретных производственных задач. Тематика индивидуального задания отвечает учебным задачам данной дисциплины.

При оформлении индивидуального задания необходимо соблюдать следующие требования: индивидуальное задание должно иметь титульный лист, каждое задание должно начинаться с условия, ниже краткая запись задачи, изложение должно быть подробным и логичным, страницы задания должны иметь сквозную нумерацию, в задание включается список использованной литературы.

Материалы индивидуальных заданий должны быть подготовлены в виде сообщения. Все обучающиеся группы должны защитить индивидуальное задание в отведенное преподавателем время.

По итогам выполнения и защиты самостоятельной индивидуальной работы выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

### **Критерии оценки индивидуального задания**

«Зачтено» выставляется при условии: раскрыто содержание темы, продемонстрировано свободное владение категориями темы, показаны знания первоисточников по ней, показано умение делать собственные выводы на основе изученных информационных источников, теоретические положения работы подкреплены конкретными примерами и фактами.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; не раскрыта сущность вопроса, не даны точные определения и не истолкованы основные понятия; работа выполнена без использования плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом.

## 5. Комплект заданий для контрольной работы по заочной форме обучения

При выполнении контрольной работы студент должен ответить на все вопросы.

Номера вопросов устанавливаются из таблицы по последним цифрам зачетной книжки.

Например, при номере зачетной книжки оканчивающейся на 2, студент должен ответить на вопросы 8 (I раздел), 10 (II раздел), 5 (III раздел).

### 1. Номера вопросов для выполнения контрольной работы:

Номер зачетной книжки	Разделы		
	I	II	III
Номера вопросов			
0	4	1	10
1	1	4	8
2	8	10	5
3	6	3	4
4	3	7	2
5	7	2	6
6	5	6	1
7	2	8	7
8	9	5	3
9	10	9	9

### 3. Вопросы к контрольной работе

#### Раздел I Лесное семеноводство

##### Вопросы:

1. Семеношение древесных пород в зависимости от климатических факторов.
2. Индикаторы семеношения хвойных пород подзоны средней тайги.
3. Прогноз урожая семян (методы).
4. Способы учета урожая семян, их суть.
5. Признаки качества семян по морфологическим признакам и ГОСТам.
6. Порядок определения чистоты семян древесных пород и кустарников.
7. Порядок постановки семян хвойных на проращивание.
8. Виды семенного контроля (проверки).
9. Арбитражная проверка партии семян лесных культур.
10. Правила отбора семян лесных культур на анализ.

#### Раздел II Лесные питомники

##### Вопросы:

1. Продуцирующая площадь питомника.

2. Организация площади питомника.
3. Расчет потребности в посадочном материале.
4. Факторы определяющие выбор технологии подготовки почвы.
5. Сплошная или частичная обработка почвы на вырубках.
6. Основная и предпосевная обработка почвы.
7. Способы и схемы посева семян лесных культур.
8. Норма высева семян лесных культур.
9. Регламентированная норма глубины заделки семян в почву у сосны, ели, березы и тополя.
10. Какими нормативными документами регламентируется агротехника выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород.

### **Раздел III Лесные культуры**

#### **Вопросы:**

1. Общие понятия о лесных культурах.
2. Системы, методы и способы создания лесных культур.
3. Первоначальная густота и размещение посадочных мест.
4. Размещение культур при порядном смешении пород.
5. Размещение культур в порядном, кулисном, звеньевом и шахматном способах.
6. Типы смешения смешанных культур.
7. Преимущества и недостатки редкого и густого размещения посевных и посадочных мест.
8. Система оценки качества лесных культур
9. Лесные культуры интродуцированных древесных видов.
10. Реконструкция насаждений лесокультурными способами.

#### **Процедура оценивания контрольных работ**

Контрольные работы проводятся для обучающихся заочной формы обучения.

Каждая контрольная работа содержит 3 задания (3 вопроса). Задание контрольной работы обучающийся выбирает по последней цифре шифра (студенческий билет или зачетка). В соответствии с заданием указаны вопросы, на которые обучающийся должен ответить в контрольной работе. Работа, выполненная не по своему заданию, не зачитывается и возвращается без оценки. В результате проверки контрольной работы преподаватель кафедры дает общую оценку работы по трем вариантам: - «зачтено» (если нет замечаний преподавателя); - «на доработку» (в этом случае преподаватель указывает замечания по контрольной работе, обучающийся в соответствии с замечаниями вносит незначительные исправления и сдает работу повторно); - «не зачтено» (в этом случае обучающийся согласно замечаниям преподавателя основательно дорабатывает свой вариант и сдает контрольную работу на повторную проверку).

#### **Критерии оценки:**

По итогам выполнения и защиты за контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

«Зачтено» выставляется при условии: работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, ответы на все теоретические вопросы даны полно, последовательно, в требуемых случаях иллюстрированы схемами, графиками, диаграммами и др., правильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы. Графические задания выполнены аккуратно, в соответствии с ГОСТами. Работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы. Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- неточности, допущенные при ответе на теоретические вопросы;

- отсутствие выводов в процессе освещения вопросов;
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствие его оформления стандарту.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не в полном объеме, или содержит следующие существенные ошибки:

- не раскрыто основное содержание вопросов задания;
- ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебной литературы, без адаптации к контрольному заданию;
- отдельные вопросы в работе освещены не в соответствии с вариантом задания;
- неправильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы, единицы измерения.