

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 2019.04.11 13:00

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deaad116bbfcb59ac98e39108031227e81add307cbee4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Факультет Агротехнологический

ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.О.33 - Лесная селекция**

Профиль «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Садоводства, лесного хозяйства, защиты растений

Разработчик, д-р с.-х. наук, доцент

Казыдуб Н.Г.

Омск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра
1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины
1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающихся, условия допуска к зачету по дисциплине
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающихся,
3.2. Условия получения зачета по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические семинарские занятия по курсу и подготовка обучающихся, к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7 Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающихся
8.1. Текущий контроль успеваемости
8.2. Рубежный контроль успеваемости
8.3 Процедура тестирования
8.4 Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация обучающихся
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины
9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины
9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине
Приложение

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина Б1.О.33 Лесная селекция относится к базовым дисциплинам, состав которых определяется требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области селекции и семеноводства лесных пород.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь целостное представление: о селекции и семеноводстве лесных древесных пород.

Знать средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: проектирования, 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; действия коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;

Уметь использовать (владеть): анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса)

Владеть технологическими приемами и управлением лесами, государственным лесным контролем, рациональным использованием лесов и сохранением лесов высокой природоохранной ценности

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-5) Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Знать и понимать методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	Уметь осуществлять анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса)	Владеть способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОПК– 5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований	ИД-2 (ОПК-5) Проводит экспериментальные исследования в области	Знать и понимать экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Уметь осуществлять экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Владеть способностью экспериментальных исследований

	профессиональн ой деятельности	лесного хозяйства			в области лесного хозяйства
--	-----------------------------------	----------------------	--	--	-----------------------------------

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1.Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2.Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач			
Критерии оценивания								
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД- 1 Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Полнота знаний	Знает и понимает методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	Не знает методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	Знаком с подбором методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков Твердо знает методы, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков Глубоко и прочно освоил подбор методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков			Тест; Заполнение таблиц (практикум), реферат опрос
		Наличие умений	Умеет осуществлять подбор методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при	Не умеет проводить подбор методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при	Умеет сделать оценку по подбору методов, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков Знает методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной			

			решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков Глубоко и прочно знает методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет подбором методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	Не владеет навыками подбора методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	Владеет навыками проведения наблюдений за методами, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков. Твердо владеет навыками проведения наблюдений за методами, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков Владеет навыками проведения наблюдений за методами, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	
	ИД- 2 Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает и применяет экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Не знает методов экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	Знаком с экспериментальными исследованиями в области лесного хозяйства	Тест; Заполнение таблиц (практикум), реферат опрос
		Наличие умений	Умеет осуществлять экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Не умеет проводить экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Умеет сделать оценку экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет подбором экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	Не владеет навыками экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет подбором методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	Не владеет навыками подбора методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	Владеет навыками проведения наблюдений за методами, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков. Твердо владеет навыками проведения наблюдений за методами, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков Владеет навыками проведения наблюдений за методами, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: охрана, защита, воспроизводство лесов государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков	
--	--	-----------------------------------	--	---	---	--

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	4 сем	
1. Аудиторные занятия, всего	46	
- лекции	20	
- практические занятия (включая семинары)	6	
- лабораторные работы	20	
2. Внеаудиторная академическая работа	62	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**		
- реферат	22	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	10	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

2.2 Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированн ые виды
					практические (всех форм)	лабора- торные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Основы селекции лесных культур	12	4	2	-	2	8	22	тест	ОПК – 5
2	Основы наследственности лесных пород	14	6	2	-	4	8		Заполнение таблиц (практикум)	ОПК – 5
3	Методы селекции: отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия	18	6	4	2	4	10		Результаты прививок; реферат;	ОПК – 5
4	Селекционная оценка деревьев и насаждений	16	8	2	-	2	8		Заполнение таблиц (практикум) реферат	ОПК – 5
5	Сорт и сортоиспытание.	12	4	2	2		8		Заполнение таблиц (практикум) реферат	ОПК – 5
6	Частная селекция лесных растений	22	12	6	2	4	12		тестовые задания реферат	ОПК – 5
7	Селекционные закономерности лесных фитоценозов	14	6	2	-	4	8		реферат	ОПК – 5
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
Итого по учебной дисциплине		108	46	20	6	20	62			
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		40,9								
Заочная форма обучения										
1	Основы селекции лесных культур	6	2	2			4	25	тест	
2	Основы наследственности лесных пород	10					10		опрос	ОПК – 5
3	Методы селекции: отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия	22	2	2			20			ОПК – 5
4	Селекционная оценка деревьев и насаждений	22	2		2		20		Заполнение таблиц (практикум)	ОПК – 5
5	Сорт и сортоиспытание.	12	2		2		10		реферат	ОПК – 5
6	Частная селекция лесных растений	22	2		2		20		опрос, реферат	ОПК – 5
7	Селекционные закономерности лесных фитоценозов	10					10		реферат	ОПК – 5
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×	×	×	зачет	
Итого по учебной дисциплине		108	10	4	6	0	94	25		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		33,3								

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи студентам при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студента в форме тестирования.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, студенту предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы и комплекта видеофильмов по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет выставляется обучающемуся согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания (рефераты) по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма		
1	-	Основы селекции лесных культур	2		
2	1	Тема: Лесная селекция как наука	2		Лекция-беседа
		1.1 Значение и основные направления лесной селекции			
		1.2 Учение об исходно материале для селекции древесных растений.			
		1.3 Методы сохранения генофонда. Обогащение исходного материала для селекции древесных растений за счет интродукции.			
3	2	Тема: Методы отбора лесных древесных пород.	8		Лекция-визуализация
		2.1 Массовый отбор лесных древесных растений.			
		2.2 Отбор на общую комбинационную способность (ОКС).			
		2.3 Отбор на специфическую комбинационную способность (СКС).			

		2.4 Клоновый отбор. Эффективность отбора.				
	3	Тема: Гибридизация как метод селекции.				
		3.1 Типы скрещиваний, применяемые при гибридизации.				
		3.2 Принципы подбора родительских пар				
		3.3 Способы выращивания и испытания гибридных древесных пород.				
	4	Тема: Полиплоидия и мутагенез как метод селекции.				
		4.1 Полиплоидия в селекции древесных пород.				
		4.2 Методы получения полиплоидов. Селекция гаплоидов.				
		4.3 Мутагенез в лесной селекции.				
	4	5	Тема: Селекционно – генетические основы лесного сортового семеноводства.			
5.1 Лесное сортовое семеноводство.						
5.2 Система лесного семеноводства России.						
5.3 Связь селекции и семеноводства						
6		Тема: Организация сортового семеноводства древесных пород				
		6.1 Временные и постоянные лесосеменные участки.				
		6.2 Лесосеменные прививочные плантации. Размещение клонов на семенной плантации.				
	6.3 Урожайность лесосеменных прививочных плантаций.					
5	7	Тема: Народнохозяйственное значение и селекция хвойных пород.				
		7.1 Селекционные методы улучшения хвойных пород.				
		7.2 Селекция сосны				
		7.3 Селекция ели				
		7.4 Селекция сосны, ели, пихты, лиственницы.				
7	8 9	Тема: Генофонд лесных древесных пород и его сохранение				
		8.1 Понятие о генофонде лесных древесных пород. Динамика генофонда лесов в связи с изменением климата и антропогенным влиянием, пути повышения устойчивости лесных древесных пород.				
		8.2 Методы консервации генетических ресурсов. Формы выделения и сохранения ценного генофонда лесных древесных пород.				
		8.3 Представление о проблемах сохранения генофонда лесных культур и исчезающих видов Омской области.				
		9.1 Роль генетики лесных фитоценозов в связи с урбанизацией, селекцией, заменой естественных насаждений культурами, интродукцией растений.				
Общая трудоёмкость лекционного курса				20		x
Всего лекций по учебной дисциплине:		ча с	Из них в интерактивной форме:		4	
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		4	
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице				
Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
	очная форма			
1	2		4	5
1. Биология цветения хвойных и лиственных пород	2		Круглый стол	ОСП
1. Биология цветения лиственницы				
2. Биология цветения сосны сибирской				
3. Биология цветения березы повислой				
4. Биология цветения дуба				
2. Селекция и семеноводство лиственницы	2		Мозговой штурм	ОСП
1. Апробационные признаки лиственницы				
2. Семеноводство лиственницы				
3. Основные сорта лиственницы				
3. Селекция и семеноводство березы	2		Мозговой штурм	ОСП
1. Апробационные признаки березы				
2. Семеноводство березы				
3. Основные сорта березы				
Всего практических занятий по учебной дисциплине:	час		Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	6		- очная форма обучения	4
В том числе в формате семинарских занятий:				
- очная форма обучения				
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...				
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2				

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме, прежде всего, предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Лесное хозяйство и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Селекция как наука. Методы лесной селекции

Краткое содержание

Лесная селекция – это наука об улучшении и повышении продуктивности лесов, путем управления наследственностью и изменчивости древесных и кустарниковых пород.

При селекционном процессе, и в частности лесных древесных пород используют методы многих смежных наук: дендрологии, экологии, физиологии, математики и др.), так же селекция растений неразрывно связана с лесным семеноводством, задача которого заключается в получении сортовых семян древесных растений и районирование. Селекция (от лат. Selection-выбор, отбор); отбор лучших форм из дикорастущих видов (наиболее древний метод селекции.) Первоначальное понятие селекции соответствует содержанию работ по выведению новых сортов путем отбора и размножения лучших форм. В зависимости от цели : проводят селекцию на быстроту роста, устойчивость к болезням, вредителям и другим неблагоприятным факторам среды, качество ствола и древесины, урожайность и качество плодов (семян), с молопродуктивность, танниность и др.

Метод селекции: отбор базируется на широкой изменчивости древесных, плодовых растений в природе. Отбор позволяет улучшать формы, имеющиеся в естественных условиях, а также сорта, планируемые для дальнейшей селекционной работы. Отобранные растения используются для отбора семян, нарезки черенков или гибридизации с последующим отбором лучших гибридных сеянцев. Различают естественный и искусственный отбор.

Межсортовая гибридизация – основной метод селекционного улучшения лесных пород. Длительность селекционного процесса у лесных пород требует разработки оригинальных подходов и в применении внутривидовой гибридизации. Если у однолетних сельскохозяйственных растений отборы начинают только в F₂ или даже в более старших поколениях, то в селекции плодовых культур основное внимание уделяют отборам в F₁. Метод селекции: полиплоидия, мутагенез, генная инженерия, интродукция,

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Понятие о селекции лесных древесных пород и ее значение.
2. История развития отечественных исследований по селекции лесных древесных пород.
3. Программные подходы в селекции лесных древесных пород.

4. Наследственность
5. Изменчивость живых организмов
6. Вид и видообразование
7. Исходный материал для селекции лесных пород
8. . Виды отбора.
2. Межсортная гибридизация.
3. Межсортная гибридизация.
4. Интродукция
5. Мутагизм
6. Полиплоидия
7. Генная инженерия (Генетическая трансформация)

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Этапы работы над рефератом

Процедура выбора темы обучающимся

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата (индивидуального задания) должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию, с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 10 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и

библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем. *Титульный лист* заполняется по единой форме (приложение № 4)

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию темы. Материал в реферате (индивидуальное задание) рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, выводы, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Список литературы здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ

Перечень примерных тем рефератов:

(Пример название темы реферата: **Селекция и семеноводство сосны обыкновенной**)

1. Сосна обыкновенная
2. Сосна кедровая сибирская
3. Ель европейская
4. Ель сибирская
5. Пихта сибирская
6. Лиственница сибирская
7. Дуб черешчатый
8. Бук
9. Вяз обыкновенный
10. Ясень
11. Тополь
12. Осина Ива
13. Береза пушистая
14. Береза повислая
15. Ольха
16. Орех маньчжурский
17. Лещина
18. Облепиха
19. Липа
20. Жимолость
21. Шиповник
22. Актинидия
23. Лох
24. Можжевельник
25. Акация белая

Содержание (реферата)

Введение

1. Народно-хозяйственное значение культуры
 2. Направление селекции, сортовой идеал культуры
 3. Исходный материал для селекции культуры
 4. Методы селекции культуры
 5. Результаты селекции культуры
 6. Сортовое семеноводство культуры
- Библиографический список.....

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки качества реферата. Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями реферат оценивается преподавателем по следующим критериям:

- достижение поставленной цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов);
- уровень эрудированности автора по изученной теме (знание автором состояния изучаемой проблематики, цитирование источников, степень использования в работе результатов исследований);
- личные достижения студента при подготовке реферата (новые знания, которые получены помимо образовательной программы, новизна материала и рассмотренной проблемы, научное значение исследуемого вопроса);
- культура письменного изложения материала (логичность подачи материала, грамотность автора)
- культура оформления материалов работы (соответствие реферата всем стандартным требованиям);
- знания и умения на уровне требований стандарта данной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих понятий и идей;
- степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению);
- качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов);
- использование литературных источников.

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он окончательно оценивает представленную работу.

При отрицательной рецензии работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

При проверке в системе Антиплагиат уровня самостоятельности выполнения реферата оценка оригинальности должна быть не менее 60 %.

Не допускается сдача скачанных из сети Internet рефератов, в подобном случае реферат не принимается и студенту выдается новая тема.

- «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена тема, обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения по заданной теме, логично изложена информация, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

- «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований, в частности: тема раскрыта не полностью; допущены ошибки в содержании реферата, оформление не соответствует требованиям, или реферат студентом не предоставлен на проверку.

Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Тема: Методы лесной селекции. Отбор

Вопросы:

1. Виды отбора.
2. Массовый отбор
 - теория массового отбора и возможность
 - отбор плюсовых деревьев
 - отбор в питомниках и среди семян
3. Индивидуальный отбор
 - клоновый отбор
 - метод педигри

Тема: Методы лесной селекции. Полиплоидия и мутагенез

Вопросы:

1. Общие положения по использованию мутагенеза, полиплоидии и культуры тканей в селекции лесных древесных культур.
2. Экспериментальный мутагенез в селекции древесных пород.
3. Физические и химические методы получения мутантов.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- | |
|--|
| 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля). |
| 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы |

3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
4) Оформить отчётный материал в установленной форме
5) Провести самоконтроль освоения темы
6) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
7) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
8) Принять участие в указанном мероприятии в установленное для внеаудиторной работы время

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

1. Селекция – наука о ...
 - а) методах создания сортов и гибридов
 - б) процессе возникновения различий
 - в) формах, отличающихся какими либо признаками
 - г) изучающая закономерности наследственности
 - д) образовании нового поколения леса
2. Этапы развития селекции лесных древесных растений выделил ...
 - а) В.Н. Сукачев
 - б) Н.П. Кобранов
 - в) А.И. Ирошников
 - г) Г.Ф. Морозов
3. Становление теории селекции лесных пород произошло.
 - а) первом периоде
 - б) втором периоде
 - в) третьем периоде
 - г) четвертом периоде
4. Сформировалась организационная структура учреждений по лесной селекции в ...
 - а) первом периоде
 - б) втором периоде
 - в) третьем периоде
 - г) пятом периоде

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

– Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы..

8 ТЕКУЩИЙ (ВНУТРИСЕМЕСТРОВЫЙ) КОНТРОЛЬ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

Вопросы для входного контроля Вариант (№)

1. Какие компоненты присущи только растительной клетке?

- 1 – микросомы;
- 2 – митохондрии;
- 3 – пластиды;
- 4 – рибосомы;
- 5 – диктиосомы.

2. Что содержится в вакуоли?

- 1 – цитозоль;
- 2 – цитогель;
- 3 – эмульсия
- 4 – клеточный сок;
- 5 – клеточный раствор.

- 3. Укажите, где в клетке отсутствуют рибосомы:**
1 – ядро;
2 – цитоплазма;
3 – микросомы;
4 – митохондрии;
5 – пластиды.
- 4. Какой комплекс тканей присущ только вторичному строению стебля?**
1 – флоэма;
2 – проводящий пучок;
3 – ксилема;
4 – закрытый пучок;
5 – перидерма.
- 5. Как называется лист с округлой верхушкой и сердцевидным основанием?**
1 – продолговатый;
2 – обратнойцевидный;
3 – ланцетный;
4 – эллиптический;
5 – почковидный.
- 6. Фенотип – это совокупность:**
1 – генов организма;
2 – внешних признаков и свойств организма;
3 – генов у особей данной популяции.
- 7. Особи, в потомстве которых не обнаруживается расщепление признака:**
1 – гибридные;
2 – гомозиготные;
3 – гетерозиготные.
- 8. Основные закономерности наследственности были впервые установлены:**
1 – Т. Морганом;
2 – Г. Менделем;
3 – Н. Вавиловым.
- 9. Скрещивание гибрида первого поколения с одной из родительских форм называется:**
1 – возвратное;
2 – моногибридное;
3 – дигибридное.
- 10. Источники мутационной изменчивости у организмов:**
1 – случайные изменения генов, хромосом или всего генотипа;
2 – случайное сочетание гамет при оплодотворении;
3 – кроссинговер, независимое расхождение хромосом в мейозе.
- 11. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости сформулировал:**
1 – И.В. Мичурин;
2 – Н.И. Вавилов;
3 – Т. Морган.
- 12. К хромосомным мутациям относится:**
1 – транслокация;
2 – трансверсия;
3 – транзиция.
- 13. Фенотип – это совокупность:**
1 – всех генов организма;
2 – признаков и свойств организма, проявляющаяся при взаимодействии со средой обитания;
3 – генов у данной популяции или вида.
- 14. Отдаленная гибридизация – это:**
1 – скрещивание организмов, относящихся к одному виду;
2 – скрещивание организмов, относящихся к разным видам или родам;
3 – скрещивание организмов, относящихся к разным разновидностям одного вида.
- 15. Большой вклад в развитие отдаленной гибридизации внес:**
1 – Т. Морган;
2 – Н.И. Вавилов;
3 – И.В. Мичурин.
- 16. Популяции самоопыляющихся культур состоят:**
1 – из гомозиготных генотипов;
2 – из гетерозиготных генотипов.
- 17. Явление гетерозиса было открыто:**
1 – С.Г. Навашиным;
2 – И.Г. Кельрейтером;
3 – С.С. Четвериковым.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля**

- оценка «зачтено» выставляется, если студент смог ответить на вопросы теста 71% - верно
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог ответить на поставленные вопросы – теста 70%

Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Текущий контроль представлен тестами. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть ВАРС; неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.1.1 Критерии оценки текущего контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов.

Рубежный контроль успеваемости

В качестве рубежного контроля используется оценка знаний обучающихся по разделам дисциплины в виде выполненных индивидуальных заданий по разделам дисциплины и оценка знаний на итоговом тестировании. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Процедура тестирования

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Обучающемуся рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы обучающихся к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочем месте тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов

8.4 Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки итогового тестирования по дисциплине:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов находится в пределах от 81 до 100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов находится в пределах от 71 до 80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов находится в пределах от 61 до 70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п. 1.1 МУ
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное электронное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.

4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30. Желаем удачи!

Тестирование проводится через сайт. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

ответов на тестовые вопросы итогового контроля

- оценка «зачтено» выставляется, если студент ответил на 60% вопросов итогового теста.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент ответил правильно меньше 60% вопросов теста

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (<http://do.omgau.ru/course/view.php?id=1678>), где:

- *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу);
- *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Никонов М. В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. В. Никонов. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2010. - 224 с.	http://e.lanbook.com
Общая селекция растений [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Б. Коновалов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 480 с.	http://e.lanbook.com
Генетика и селекция возделываемых растений: РЖ. Биология. Генетика. ВИНТИ/ ВИНТИ. - М., 1978 - .	НСХБ
Зерфус В. М. Вредители леса в Западной Сибири : учеб. пособие / В. М. Зерфус ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2000. - 104 с.	НСХБ
Лесное хозяйство : теорет. и науч.-произв. журн. - М. : [б. и.], 1833 – .	НСХБ
Мелехов И. С. Лесоводство: учеб. для вузов / И. С. Мелехов ; Моск. гос. ун-т леса. - М.: Изд-во МГУЛ, 2002. - 320 с.	НСХБ
Микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2019. - 496 с.	http://e.lanbook.com
Царев А. П. Селекция и репродукция лесных древесных пород: учеб. для вузов / А. П. Царев, С. П. Погиба, В. В. Тренин. - М.: Логос, 2003. - 504 с.	НСХБ
Царев А.П. Генетика лесных древесных пород: учеб. для вузов / А. П. Царев, С. П. Погиба, В. В. Тренин ; Моск. гос. ун-т леса. - М. : Изд-во МГУЛ, 2002. - 340 с.	НСХБ

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	http://clck.ru/MC8Aq
Сайт журнала «Вавиловский журнал генетики и селекции»	http://www.bionet.nsc.ru/vogis
Сайт Российской государственной библиотеки	http://www.rsl.ru

Форма титульного листа реферата

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.01 Лесное дело

Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Прикладной бакалавриат

Реферат

Селекция и семеноводство сосны обыкновенной

Выполнил(а): обучающийся _____ группы

ФИО _____

(подпись)

Преподаватель дисциплины Казыдуб Н.Г.
Доктор с.-х. наук, профессор

Зачтено (не зачтено) -----

Омск

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	