Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.02.2024 11:50:47
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Г.В. Барайщук
«_19_»_июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ А.А. Гайвас
«_19_»_июня__ 2019 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.29 Лесные культуры

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Разработчик (и) РП: Д-р биол. наук, профессор	Г.В. Барайщук
Внутренние эксперты:	
Председатель МК, канд. с.-х. наук, доцент	М.В. Усова
Начальник управления информационных технологий	П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ	Г.А. Горелкина
Директор НСХБ	И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 35.03.01 Лесное дело (квалификация (степень) «бакалавр»"), утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 года N 706
- Основная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

-- относится к обязательной части дисциплин блока Б1;
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимися.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку студента к производственно-технологической, организационно-управленческой и проектной видам деятельности к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области лесокультурного производства.

2.2 Перечень компетенций формируемых 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
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-2) Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства
		ИД-2 (ОПК-2) Использует существующие нормативные документы по вопросам лесного хозяйства, нормы	Знает как пользоваться нормативными документами, определяющими требования при	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании	Владеет навыками пользования нормативными документами, определяющими требования при проектировании

		и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	проектировани и объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документообор от	объектов лесного и лесопаркового хозяйства и умеет вести документооборот	объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальны х исследований в профессионально й деятельности	ИД-1$_{ОПК-5}$ Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Знает основные методы проведения эксперименталь ных исследований	Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований
		ИД-2$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальны е исследования в области лесного хозяйства	Знает методы проведения эксперименталь ных исследований в профессиональ ной деятельности	Умеет проводить экспериментальны е исследования в профессиональной деятельности	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ПК-8	Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 (ПК-8) Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
		ИД-2 (ПК-8) Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

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

3 Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений 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-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-2) Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Не знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	1.Знает минимальное количество методов поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные методы поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач				Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Не умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	1.Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач				
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	Не владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных)				

			различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	задач 3. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-2 (ОПК-2) Использует существующие нормативные документы по вопросам лесного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	Полнота знаний	Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот	Не знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не знает как вести документооборот	1.Знает минимальное количество нормативных документов, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот	Не умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не может вести документооборот	1.Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот	Не имеет навыков использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не ведет документооборот	1. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства , что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-5}$ Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Полнота знаний	Знает основные методы проведения экспериментальных исследований	Не знает основные методы проведения экспериментальных исследований	1.Знает минимальное количество методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Не умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	1.Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований	Не владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований	1. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-2$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Не знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1.Знает минимальное количество методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что достаточно для	Не умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что недостаточно для	1.Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных	

			решения практических (профессиональных) задач	решения практических (профессиональных) задач	профессиональных задач 3. Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Не владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-8 Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 $_{ПК-8}$ Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не имеет навыков обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Имеет навыки обоснования принятых технических	

					решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-8 Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-2 $_{ПК-8}$ Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не имеет навыков обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.12 Ботаника	**Знать**: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; **Уметь**: определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных и декоративных травянистых, кустарниковых и древесных растений; **Владеть:** основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;	Б1.В.02 Лесомелиорация ландшафтов	Б1.В.10 Лесоводство
Б1.О.13 Дендрология	**Знать**: основные хвойные и лиственные лесообразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение; **Уметь**: определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений **Владеть:** основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;	Б1.О.15 Мониторинг лесных экосистем	Б1.В.04 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве
Б1.О.23 Почвоведение	**Знать:** лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв; **Уметь:** оценивать лесорастительные свойства почв; **Владеть:** основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Б1.О.34 Лесная пирология	Б1.В.05 Технология лесозащиты
Б1. О.14 Лесная Экология	**Знать**: основные компоненты лесных и урбо-экосистем: растительный и животный мир, почвы; свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем; проблемы сохранения биоразнообразия и	Б2.В.02(П) Учебная технологическая практика; Б2.В.03(П) Производственная технологическая практика; Б2.В.04($П_д$)	Б1.В.11 Таксация леса

	принципы организации экологически грамотного природопользования; **Уметь**: исследовать компоненты лесных биоценозов; **Владеть:** основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;	Преддипломная практика;	
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 5 и 6 семестрах 3 курса.
Продолжительность семестра очно 17 4/6; 12 2/6 недель (всего 30 недель)

Вид учебной работы		Трудоемкость, час семестр, курс* очная / очная форма	
		№ сем.	№ сем.
1. Аудиторные занятия, всего		5	6
- лекции		18	18
- практические занятия (включая семинары)		12	12
- лабораторные работы		20	20
2. Внеаудиторная академическая работа		58	58
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		24	30
Выполнение и сдача индивидуального задания		4	-
-реферат		10	-
- доклад с электронной презентацией		10	-
- курсовой проект		-	30
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		4	4
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		14	14
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):*		16	10
3. 1.Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		зачет	
3.2.Подготовка и сдача экзамена по итогам дисциплины			экзамен
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	108	108
	Зачетные единицы	3	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.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее 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 по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабора-торные	всего	В т.ч. фиксированные виды		
1		2	3	4	5	6	7	8	10	11
Очная форма обучения										
0	Вводная. Место дисциплины в проблеме лесовосстановления и лесовозобновления	10	4	2	2	-	6	2	Входное тестирование	
1	**Лесное семеноводство**									
	Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация	14	8	2	4	2	6	2	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, ситуационные задания	ПК-8 ОПК-2 ОПК-5
	Заготовка лесосеменного сырья	14	8	2	-	6	6	2		
	Переработка лесосеменного сырья. Хранение семян.	14	8	2	-	6	6	2		
	Государственный контроль качества семян	14	8	2	-	6	6	2		
2	**Лесные питомники**									
	Общие сведения о лесных питомниках	8	2	2	-	-	6	2	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, ситуационные задания, курсовое проектирование	ПК-8 ОПК-2 ОПК-5
	Обработка почвы в лесном питомнике	12	6	2	2	2	6	2		
	Применение средств химизации в лесном питомнике	14	8	2	-	6	6	2		
	Способы подготовки семян к посеву	10	4	2	-	2	6	2		
	Технология выращивания сеянцев в посевное отделение лесного питомника	12	6	2	2	2	6	4		
	Вегетативное размножение деревьев и кустарников	14	8	2	-	6	6	4		
	Определение качества работ в лесном питомнике. Заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала	12	6	2	2	2	6	4		
3	**Лесные культуры**									
	Основы районирования и проектирования лесных культур	10	4	2	2	-	6	4	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, ситуационные задания, курсовое проектирование	ПК-8 ОПК-2 ОПК-5
	Методы выращивания и способы производства лесных культур	10	4	2	2	-	6	4		
	Технология создания и выращивания лесных культур	12	4	2	2	-	8	4		
	Лесные культуры в различных условиях местопроизрастания	12	4	2	2	-	8	4		
	Реконструкция малоценных насаждений	12	4	2	2	-	8	4		
	Оценка качества проведения лесокультурных работ	12	4	2	2	-	8	4		
Итого по учебной дисциплине		216	100	36	24	40	116	54		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %			46,3							

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. Очная форма нормативный срок	Используемые интерактивные формы
1	1	Тема Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация	2	
		1.1 Характеристика объектов лесного семеноводства		
		1.2 Плодоношение древесных пород		
		1.3 Способы учета урожая лесных семян		
		1.4 Мероприятия по усилению плодоношения на объектах заготовки лесосеменного сырья		
	2	Тема Заготовка лесосеменного сырья	2	
		2.1 Фазы созревания и признаки спелости семян.		
		2.2 Отбор плюсовых деревьев и насаждений для заготовки лесосеменного сырья		
		2.3 Обследование насаждений перед массовой заготовкой лесосеменного сырья. Предварительная оценка качества семян.		
		2.4 Оформление документов на партию лесосеменного сырья.		
	3	Тема Переработка лесосеменного сырья. Хранение семян.	2	
		3.1 Условия переработки лесосеменного сырья.		
		3.2 Переработка лесосеменного сырья хвойных пород.		
		3.3 Переработки лесосеменного сырья лиственных пород		
		3.4 Особенности хранения семян		
	4	Тема Государственный контроль качества семян	2	
		4.1 Виды государственной проверки качества семян		
		4.2 Селекционные категории семян.		
		4.3 Федеральный и страховой фонды семян.		
2	5	Тема Общие сведения о лесных питомниках	2	
		5.1 Типы лесных питомников		
		5.2 Структуры лесного питомника		
		5.3 Выбор места под лесной питомник		
	6	Тема Обработка почвы в лесном питомнике	2	Мини-дискуссия на тему: Обработка почвы с сохранением её плодородия
		6.1 Теоретические основы обработки почвы		
		6.2 Системы обработки почвы		
		6.3 Первичное освоение территории под питомник		
	7	Тема Применение средств химизации в лесном питомнике	2	Мини-дискуссия на тему: Управление питанием растений
		7.1 Основы применения удобрений		
		7.2 Виды удобрений, способы и нормы их применения.		
		7.3 Применение пестицидов.		
	8	Тема Подготовка семян к посеву	2	
		8.1 Теоретические основы подготовки семян к посеву.		
		8.2 Способы подготовки семян к посеву.		
	9	Тема Технология выращивания сеянцев в посевное отделение лесного питомника	2	Презентация научного опыта
		9.1 Виды, способы и схемы посева.		
		9.2 Уход за посевами в период вегетации		
		9.3 Особенности выращивания сеянцев отдельных пород		
		9.4 Выращивание сеянцев в условиях защищенного грунта.		
	10	Тема Технология выращивания саженцев в школьное отделение лесного питомника	2	Защита растений,

		10.1 Виды древесных школ		презентация научного опыта
		10.2 Агротехника выращивания саженцев.		
		10.3 Выращивание посадочного материала с закрытой и полуоткрытой корневой системой.		
	11	Тема Вегетативное размножение деревьев и кустарников.	2	Презентация научного опыта, мини-дискуссия
		11.1 Научные основы вегетативного размножения.		
		11.2 Вегетативное размножение черенкованием.		
		11.3 Вегетативное размножение прививкой.		
		11.4 Особенности выращивания привитого материала.		
	12	Тема Определение качества работ в лесном питомнике. Заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала	2	
		12.1 Техническая приемка.		
		12.2 Инвентаризация посадочного материала.		
		12.3 требования к стандартному посадочному материалу.		
3	13	Тема Основные положения лесокультурного производства	2	
		13.1 Понятие «лесные культуры». Лесокультурное районирование.		
		13.2 Лесная типология.		
		13.3 Лесокультурные площади, категории лесокультурных площадей.		
	14	Тема Методы выращивания и способы производства лесных культур	2	
		14.1 Основные понятия производства лесных культур.		
		14.2 Лесовозобновление.		
		14.3 Виды лесных культур.		
		14.4 Способы размещения и типы смешения лесных культур.		
		14.5 Густота лесных культур.		
	15	Тема Технология выращивания лесных культур	2	
		15.1 Системы обработки почвы.		
		15.2 Способы производства культур с учетом категории лесокультурной площади.		
		15.3 Уход за культурами до перевода их в покрытые лесом площади.		
	16	Тема Оценка качества проведения лесокультурных работ	2	
		16.1 Техническая приемка		
		16.2 Инвентаризация лесных культур.		
		16.3 Перевод культур в покрытые лесом площади.		
	17	Реконструкция насаждений лесокультурными методами	2	
		17.1 Реконструкция малоценных молодняков.		
		17.2 Реконструкция низкополнотных насаждений.		
	18	Тема Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания.	2	
		18.1 Лесные культуры в борах.		
		18.2 Лесные культуры в суборях.		
		18.3 Лесные культуры в судубравах.		
		18.4 Лесные культуры в дубравах.		
		Общая трудоёмкость лекционного курса	36	

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	10
- очная форма обучения	36	- очная форма обучения	10
-заочная форма	-	-заочная форма	-

Примечания:

- 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

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер раздела (модуля)	Номер занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час. очная форма	Связь с ВАРС: Предусмотрена самоподготовка	Используемые интерактивные формы
1	2	3	4	5	6
2	1	Организационно-хозяйственный план лесного питомника	2	+	Реферат Доклад с презентацией Ситуационные задания
	2	Определение потребности в посевном материале (работа по индивидуальным заданиям).	2	+	
	3	Составление и расчет технологической карты на выращивание сеянцев	4	+	
	4	Расчет площади школьного отделения (работа по индивидуальным заданиям).	2	+	
	5	Определение потребности в посадочном материале (работа по индивидуальным заданиям).	2	+	
	6	Составление и расчет технологической карты на выращивание саженцев.	4	+	
	7	План организации территории питомника (работа по индивидуальным заданиям).	2	+	
3	8	Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади.	2	+	
	9	Составление и расчет технологической карты на выращивание лесных культур.	2	+	
	10	Качество проведения лесокультурных работ.	2		
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час		
- очная форма обучения			24		

** 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

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер раздела *	Номер лабораторного занятия	Номер лабораторной работы (ЛР)	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час. очная форма нормативный срок	Связь с ВАРС: Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	Используемые интерактивные формы
1	2	3	4	5	6	7	8
1		1	Характеристика плодов и шишек древесных и кустарниковых пород	2	+		Реферат, Доклад с презентацией
		2	Классификация плодов у покрытосеменных растений	2		+	
		3	Виды шишек у голосеменных растений	2	+		
		4	Основные отличия представителей голосеменных и покрытосеменных	2	+		
		5	Строение семян основных древесных пород	2	+		
		6	Партия семян. Порядок составления исходной и средней проб	2	+		
		7	Определение чистоты семян	2		+	
		8	Определение влажности семян	2	+	+	
		9	Определение массы 1000 семян	2	+	+	
		10	Определение всхожести семян	2		+	
		11	Определение жизнеспособности семян	2		+	
		12	Определение доброкачественности семян	2		+	
		13	Определение степени повреждения семян болезнями	2		+	
		14	Методы энтомологической оценки семян	2	+		
		15 16	Правила выдачи документов о качестве семян. ГОСТы на посевные качества семян.	4	+		
2		17	Севообороты, ротационные таблицы. План освоения севооборота (работа по индивидуальным заданиям).	2	+	+	
		18	Расчет площади посевного отделения (работа по индивидуальным заданиям).	2	+	+	Реферат Доклад с презентацией Ситуационные задания
		19	Определение потребности в посевном материале (работа по индивидуальным заданиям).	2	+	+	
		20	Составление и расчет технологической карты	2	+	+	
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	40	х		

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта по дисциплине

5.1.1.1 Место КП в структуре учебной дисциплины

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КП		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП:
№	Наименование	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности ОПК-2 Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот; Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
2	Лесные питомники	
3	Лесные культуры	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности ОПК-2 Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот; Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых проектов

- Организационно- производственный план лесного питомника и лесных культур в условиях …… лесхоза
- Проект освоения территории лесного питомника и лесокультурные мероприятия в условиях ……лесхоза.

Шкала и критерии оценивания

Отлично – работа выполнена без замечаний, изложение материала последовательное, осознанное, без ошибок. Расчеты выполнены верно. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта исчерпывающе полные;

Хорошо – работа выполнена с незначительными замечаниями, есть неточности в расчетах. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта остаточно полные;

Удовлетворительно – работа выполнена с существенными ошибками, имеются замечания в расчетах. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта краткие;

Неудовлетворительно – работа изложена со значительными или грубыми ошибками. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта неверные;

5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения курсового проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график курсового проектирования по дисциплине

Наименование этапа выполнения проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап		Задание обучающемуся на выполнение КП
1.1.Выбор темы, ознакомление со структурой работы	1	Согласованная тема КП
1.2. Подбор и изучение литературных источников и данных о лесхозе	6	
2. Разработка темы проекта (основной этап)		
2.1. Анализ лесорастительных и природно-климатических условий зоны расположения лесхоза	4	Предварительный вариант характеристики лесхоза
2.2. Организационно-хозяйственный план лесного питомника.	6	Предварительный вариант организационно-хозяйственного плана питомника
2.3 Проектирование лесных культур	6	Предварительный вариант проекта лесных культур
2.4 Техника безопасности при проведении лесокультурных работ.	2	Предварительный вариант мероприятий по технике безопасности
3. Оформление курсового проекта (пояснительной записки, плана)	2	Окончательный вариант КП
4. Заключительный этап		
4.1 Подготовка проекта к защите	2,5	
4.2 Защита курсового проекта	0,5	Ответы на вопросы членов комиссии
Итого на выполнение проекта	30	

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ ИЛИ ДОКЛАДОВ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

5.2.1 Место реферата или доклада в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела	**компетенции**
1	Лесное семеноводство	ОПК-2, ОПК-5, ПК-8
2	Лесные питомники	

5.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Пути получения высококачественных семян с хорошими наследственными свойствами
2. Объекты, входящие в состав ПЛСБ
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений
4. Особенности создания лесосеменных плантаций.
5. Особенности создания ПЛСУ.
6. Объекты, входящие в состав ВЛСУ
7. Задачи лесосеменного районирования
8. Селекционные категории семян и объекты их заготовки
9. Заготовка лесосеменного сырья.
10. Фазы созревания и признаки спелости семян. Сроки сбора.
11. Обследование насаждений в период массовой заготовки семян, оценка их качества.
12. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.
13. Факторы, влияющие на процесс семеношения
14. Периодичность плодоношения
15. Характеристика семян и плодов.
16. Условия переработки семян хвойных и лиственных пород.
17. Особенности хранения семян.
18. Способы учета лесосеменного сырья при прогнозировании урожая
19. Условия, необходимые для переработки лесосеменного сырья
20. Семенной контроль
21. Критерии для установления класса качества семян
22. Способы подготовки семян к посеву
23. Предпосевная подготовка семян к посеву
24. Стратификация семян
25. Виды и схемы посева
26. Глубина заделки и норма высева семян лесных пород
27. Роль агротехнических уходов при выращивании посадочного материала

Критерии качества выполнения рефератов

1. Критерии оценки содержания реферата:
– степень раскрытия темы;
– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
– проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
– логика и стиль изложения;
– структура реферата и содержание введения и заключения;
– объем и качество выполнения иллюстративного материала;
– качество ссылок;
– качество списка литературы;
– общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
– способность работать самостоятельно;
– способность творчески и инициативно решать задачи;
– способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания реферата:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

5.2.3.Примерный перечень тем докладов с электронной презентацией

1. Селекционная оценка деревьев и насаждений
2. Селекционные категории семян и объекты их заготовки
3. Заготовка лесосеменного сырья.
4. Обследование насаждений в период массовой заготовки семян, оценка их качества.
5. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.
6. Периодичность плодоношения
7. Характеристика семян и плодов.
8. Особенности хранения семян.
9. Упаковка и транспортировка семян.
10. Условия, необходимые для переработки лесосеменного сырья
11. Виды шишкосушилок, используемые для переработки лесосеменного сырья
12. Семенной контроль
13. Виды лесных питомников
14. Организация лесного питомника
15. Системы обработки почвы
16. Применение средств химизации в лесных питомниках
17. Технология выращивания сеянцев
18. Виды и схемы посева
19. Посевное отделение лесного питомника
20. Школьное отделение лесного питомника.
21. Виды древесных школ.
22. Технология выращивания саженцев.
23. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема; фамилия, имя, отчество автора; место учебы автора презентации.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- В презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов.
- Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над электронной презентацией руководителем используются следующие критерии: содержание и дизайн.

Критерии оценки содержания:

- содержание является строго научным;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;
- орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют;
- наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами;
- информация является актуальной и современной;
- ключевые слова в тексте выделены.

Критерии оценки дизайна:

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики). Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;
- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- минимальное количество – 10 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

Шкала и критерии оценивания презентаций

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации и полное соответствие выше перечисленным критериям создания презентации;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, несоответствие выше перечисленным критериям создания презентации;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, несоответствие выше перечисленным критериям создания презентации.

5.2.4 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата или доклада с электронной презентацией

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата или доклада с электронной презентацией – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата или доклада с электронной презентацией учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)

5.1.2.4 Индивидуальные ситуационные задания

Индивидуальные ситуационные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

Критерии оценки индивидуального ситуационного задания

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если задание выполнено без ошибок;
- *оценка «хорошо»* - выставляется обучающемуся, если задание выполнено с 1 ошибкой;
- *оценка «удовлетворительно»* - выставляется обучающемуся, если задание выполнено с 2-3 ошибками;
- *оценка «неудовлетворительно»* - выставляется обучающемуся, если задание выполнено более чем с 3 ошибками

«Не зачтено» – если обучающийся имеет оценку «неудовлетворительно».
«Зачтено» - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	1. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.	1	Тестирование
	2. Признаки зрелости семян.	1	
	3. Упаковка и транспортировка семян.	1	
2	4. Использование новых технологий при выращивании посадочного материала с закрытой корневой системой (отечественный и зарубежный опыт)	1	Собеседование
	Обработка почвы с сохранением её плодородия.		Реферат или доклад с презентацией
	Управление питанием растений.	1	
	Защита древесных растений от вредных организмов.	1	
	Управление развитием сорняков. .		
3	5. Взаимовлияние между древесными породами в смешанных насаждениях.	1	Собеседование
	6. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами.	1	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями;
«Зачтено»:

Получает обучающийся, который имеет знания как основного, так и дополнительного материала, в ответе допускает возможные затруднения при решении практических задач. В ответах

на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, возможно нарушение последовательности в изложении программного материала.

Оценку зачтено заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его, не допускающий существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяющий теоретические положения при решении практических задач, владеющий определенными навыками и приемами их выполнения.

Зачтено выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины, дающему логичный и грамотный ответ, показывающий знание не только основного, но и дополнительного материала, умеющий быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям
(кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лабораторные занятия на темы: Классификация плодов у покрытосеменных растений. Виды шишек у голосеменных растений. Строение семян основных древесных пород. Правила выдачи документов о качестве семян. ГОСТы на посевные качества семян. Определение чистоты семян. Определение влажности. Определение массы 1000 семян. Определение жизнеспособности семян. Определение доброкачественности семян. Определение степени повреждения семян болезнями. Методы энтомологической оценки семян.	Подготовка по темам	План занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Изучение теоретического материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы, интернет-ресурсов по этой теме 3. Выполнение заданий	10
Лабораторные занятия на темы: Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Севообороты, ротационные таблицы. План освоения севооборота. Определение потребности в посевном материале. Расчет площади посевного отделения. Расчет площади школьного отделения. Определение потребности в посадочном материале. Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади. Составление и расчет технологической карты. Качество проведения лесокультурных работ.	Подготовка по темам	План занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Изучение лекционного материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы по интернет-ресурсов по этой теме 3. Выполнение заданий	8
Практические занятия по темам: Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади. Составление и расчет технологической карты на выращивание лесных культур. Качество проведения лесокультурных работ.	Подготовка по темам	План занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Изучение лекционного материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы по, интернет-ресурсов по этой теме 3. Выполнение заданий	10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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

5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование (устный опрос)	фронтальный	Подготовка к семинарским (практическим) и лабораторным занятиям	16
Ситуационное задание	фронтальный	Подготовка к семинарским (практическим) и лабораторным занятиям	10

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) 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»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл итоговое тестирование.
Процедура получения зачёта - **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:**	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
6.3. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся ОП 35.03.01 – Лесное дело, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	смешанной формы
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-3 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
Б1.О.29 Лесные культуры
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № 9 от 29 .04.2019. и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор _____ Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № 9 от 28 .05.2019 . Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент _____ Усова М.В.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области _____ В.А. Василенко

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.29 Лесные культуры (на 2021/22 уч. год)	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учебное пособие / А. Ш. Тимерьянов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1599-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168637. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Дымина, Е. В. Практикум по лесным культурам : учебное пособие / Е. В. Дымина, И. И. Баяндина ; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515896 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157287. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Родин, А. Р. Лесные культуры / А. Р. Родин ;Моск. гос. ун-т леса. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2008. - 321, [1] с. - ISBN 5-8135-0428-1. – Текст непосредственный.	НСХБ
Пантюхова, Т. А. Практикум по дисциплине "Лесные культуры" : учеб. пособие. Раздел 1. Лесосеменное дело / Т. А. Пантюхова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2008. – 65 с. . – Текст непосредственный.	НСХБ
Аграрная наука = Agrarian science :ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - Москва : Колос, 1993 - . - хранится постоянно. - Выходит ежемесячно СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИИ ИЗДАНИЯ: Настоящее издание С 1993г. выходит взамен Вестник сельскохозяйственной науки. - ISSN 0869-8155	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

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 ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		http://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Пантюхова Т. А.	Практикум по дисциплине "Лесные культуры": учеб. пособие. Раздел 1: Лесосеменное дело. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2008. – 65с.	НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Барайщук Г.В.	Задания для входного контроля знаний	Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Барайщук Г.В.	Задания для рубежного контроля знаний	Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Барайщук Г.В.	Задания для промежуточного контроля – зачета	Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Ьарайщук Г.В.	Задания для промежуточного контроля - экзамена	Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki
«Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС, текущий контроль
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	СРС (реферат), ВАРС текущий контроль

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор EPSON EW-W05, лазерный пульт для презентаций б/проводной Logitech Professional Presenter R400, переносной ноутбук Lenovo IdeaPad 320-15 ISK)
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор Aser X1285, переносной ноутбук eMachines EME 525-902G16MI, экран настенный ProjectaSlimScreen 160x160 рулонный). Комплект учебно-наглядных пособий
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарный интерактивный проектор Aser P1303PW, переносной ноутбук Acer Extensa 5620, экран настенный с электроприводом. Комплект учебно-наглядных пособий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ

Организация занятий

На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций.

В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины. Использовать различные виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия. Лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками. По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь со студентами. Целесообразно использовать на лекциях и лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, решение методических задач, дискуссия. На практических занятиях необходимо использовать словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: моделирование, работа с раздаточным материалом и программами ПК.

На практических занятиях используется технология КСО, элементы парацентрической технологии (работа в парах и со средствами обучения). На лекциях необходимо практиковать доклады и содоклады студентов по актуальным проблемам лесного хозяйства и частным вопросам. Преподавателям рекомендуется использовать технологии сотрудничества, а также работу в группах. Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

Рекомендации по руководству деятельностью обучающихся на лекции:

- осуществление контроля за ведением студентами конспекта лекций;
- оказание студентам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости студентов на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее).
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

Организация консультаций

Консультации предназначены для оказания педагогически целесообразной помощи студентам в их самостоятельной работе по каждой дисциплине учебного плана, а также при решении различных задач теоретического или практического характера. Они помогают не только студентам, но и преподавателю, будучи своеобразной обратной связью, с помощью которой можно выяснить степень усвоения обучающимися программного материала. Обычно консультации связывают с лекционными, семинарскими и практическими занятиями, лабораторными работами, подготовкой к зачетам и экзаменам. Консультации проводят по желанию обучающихся или по инициативе преподавателя. Студентов нужно приучать к мысли, что к консультациям необходимо тщательно готовиться, прорабатывать конспект, литературу, чтобы задавать вопросы по существу.

Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Использование дистанционных технологий обучения

Расширение информационных источников для внеаудиторной работы студентов достигается с помощью использования электронных библиотечных систем (ЭБС), а также ресурсов Интернета.

Для улучшения организации учебного процесса методические материалы для работы студентов представлены на сайте агротехнологического факультета по адресу http://agro.omgau.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников. Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.О.29 Лесные культуры

Профиль «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины - кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений	
Выпускающее подразделение ОПОП – Агротехнологический факультет	
Разработчик Ведущий преподаватель дисциплины, д-р биол. наук, профессор.	Г.В. Барайщук

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
обучающимся учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в части 3 оценочных средств

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
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-2) Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства
		ИД-2 (ОПК-2) Использует существующие нормативные документы по вопросам лесного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	Знает как пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и умеет вести документооборот	Владеет навыками пользования нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-5}$ Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Знает основные методы проведения экспериментальных исследований	Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований
		ИД-2$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ПК-8	Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 (ПК-8) Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
		ИД-2 (ПК-8) Обосновывает конкретные технические решения	Знает конкретные технические решения при проектировании	Умеет обосновывать технические решения при	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений

		при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	объектов лесного и лесопаркового хозяйства	проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				преподава-теля	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	**1**	вопросы для самоконтроля		Собеседование		
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
- Ситуационные задания	2.1	Индивидуальные задания		проверка		
- Реферат	2.2	Перечень тем		проверка		
-Доклады с электронной презентацией	2.3	Перечень тем	Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях		
Текущий контроль:	**3**					
- Самостоятельное изучение тем	**3.1**	Темы на самостоятельное изучение		Собеседование, тестирование		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1	Темы и вопросы для самоконтроля		Собеседование, тестирование		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	**4**	Итоговое тестирование		зачет		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	**5**	Экзаменационные вопросы		экзамен		

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1.Формальный критерий получения обучающимся положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающийся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания рефератов
	Критерии оценки реферата
	Перечень тем для докладов с электронной презентацией
	Критерии оценки докладов с презентацией
	Ситуационное задание
	Критерии оценки выполнения ситуационного задания
	Перечень тем курсовых проектов
	Критерии оценки курсовых проектов
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Экзаменационные билеты
	Критерии оценки на экзаменационные задания

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений 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-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-2) Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Не знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	1.Знает минимальное количество методов поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные методы поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач			Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	Не умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	1.Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов,	Не владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов,	1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для			

			регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства	решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-2 (ОПК-2) Использует существующие нормативные документы по вопросам лесного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	Полнота знаний	Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот	Не знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не знает как вести документооборот	1.Знает минимальное количество нормативных документов, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот	Не умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не может вести документооборот	1.Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот	Не имеет навыков использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не ведет документооборот	1. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства , что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-5}$ Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Полнота знаний	Знает основные методы проведения экспериментальных исследований	Не знает основные методы проведения экспериментальных исследований	1.Знает минимальное количество методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	Не умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований	1.Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований	Не владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований	1. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-2$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Не знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1.Знает минимальное количество методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что достаточно для	Не умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что недостаточно для	1.Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных	

			решения практических (профессиональных) задач	решения практических (профессиональных) задач	профессиональных задач 3. Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Не владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-8 Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 $_{ПК-8}$ Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не имеет навыков обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Имеет навыки обоснования принятых технических	

					решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-8 Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-2 $_{ПК-8}$ Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Не имеет навыков обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	1.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ
ИЛИ ДОКЛАДА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела	**компетенции**
1	Лесное семеноводство	ОПК-2, ОПК-4; ПК-8
2	Лесные питомники	

Перечень примерных тем рефератов

1. Пути получения высококачественных семян с хорошими наследственными свойствами
2. Объекты, входящие в состав ПЛСБ
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений
4. Особенности создания лесосеменных плантаций.
5. Особенности создания ПЛСУ.
6. Объекты, входящие в состав ВЛСУ
7. Задачи лесосеменного районирования
8. Селекционные категории семян и объекты их заготовки
9. Заготовка лесосеменного сырья.
10. Фазы созревания и признаки спелости семян. Сроки сбора.
11. Обследование насаждений в период массовой заготовки семян, оценка их качества.
12. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.
13. Факторы, влияющие на процесс семеношения
14. Периодичность плодоношения
15. Характеристика семян и плодов.
16. Условия переработки семян хвойных и лиственных пород.
17. Особенности хранения семян.
18. Способы учета лесосеменного сырья при прогнозировании урожая
19. Условия, необходимые для переработки лесосеменного сырья
20. Семенной контроль
21. Критерии для установления класса качества семян
22. Способы подготовки семян к посеву
23. Предпосевная подготовка семян к посеву
24. Стратификация семян
25. Виды и схемы посева
26. Глубина заделки и норма высева семян лесных пород
27. Роль агротехнических уходов при выращивании посадочного материала

Критерии качества выполнения рефератов

1. Критерии оценки содержания реферата:
– степень раскрытия темы;
– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
– проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
– логика и стиль изложения;
– структура реферата и содержание введения и заключения;

– объем и качество выполнения иллюстративного материала;
– качество ссылок;
– качество списка литературы;
– общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
– способность работать самостоятельно;
– способность творчески и инициативно решать задачи;
– способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
5. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания реферата:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;
– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы

Перечень примерных тем для докладов с электронной презентацией

24. Селекционная оценка деревьев и насаждений
25. Селекционные категории семян и объекты их заготовки
26. Заготовка лесосеменного сырья.
27. Обследование насаждений в период массовой заготовки семян, оценка их качества.
28. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.
29. Периодичность плодоношения
30. Характеристика семян и плодов.
31. Особенности хранения семян.
32. Упаковка и транспортировка семян.
33. Условия, необходимые для переработки лесосеменного сырья
34. Виды шишкосушилок, используемые для переработки лесосеменного сырья
35. Семенной контроль
36. Виды лесных питомников
37. Организация лесного питомника
38. Системы обработки почвы
39. Применение средств химизации в лесных питомниках
40. Технология выращивания сеянцев
41. Виды и схемы посева
42. Посевное отделение лесного питомника
43. Школьное отделение лесного питомника.
44. Виды древесных школ.
45. Технология выращивания саженцев.
46. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
доклада с электронной презентацией

В результате проверки доклада с электронной презентацией выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки содержания презентации и доклада;
- оценки оформления презентации;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «*отлично*» заслуживают проверки доклада с электронной презентацией, если:

- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание вопроса;
- содержится творческий подход к оформлению и подаче материала, оформление соответствует предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «*хорошо*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- работа выполнена на высоком уровне, но отдельные моменты освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования;
- оформление соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «*удовлетворительно*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- в работе поверхностно и неполно правильно освещены вопросы темы;
- оформление имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся допускает ошибки

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- в работе содержатся грубые теоретические ошибки,
- оформление работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- в процессе доклада наблюдается частичное или полное не владение материалом.

Индивидуальные ситуационные задания

Индивидуальные ситуационные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

Критерии оценки индивидуального ситуационного задания

- Оценка «отлично», если задание выполнено без ошибок
- Оценка «хорошо», если допущено 1-2 ошибки, не влияющие на результат
- Оценка «удовлетворительно», если допущены ошибки в оформлении задания
- Оценка «неудовлетворительно», если допущены ошибки, приводящие к неправильному результату.

«Не зачтено» – если обучающийся имеет оценку «неудовлетворительно».

«Зачтено» - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

1. Какие ботанические науки вы знаете (перечислить).
2. Что такое «филогенез»?
3. Что такое «онтогенез»?
4. Назовите основные элементы клетки.
5. Какие органоиды входят в состав цитоплазмы.
6. Что такое хроматин, его значение.
7. Пластиды, их классификация.
8. Какие запасные вещества могут накапливаться в растении?
9. Какие способы деления ядра вы знаете.
10. Дайте определение понятия ткани.
11. На какие две группы делят ткани.
12. Функции и классификация образовательных тканей.
13. Какие группы тканей относятся к постоянным?
14. Функции покровных тканей.
15. Какие виды покровных тканей вы знаете?
16. Функции основных или питающих тканей.
17. Какие виды питающих тканей вы знаете?
18. Проводящие ткани, их функции.
19. Какие элементы проводящих тканей вы знаете?
20. Какие виды механических тканей встречаются в растении?
21. Что такое «орган растения»?
22. Какие органы относятся к вегетативным?
23. Какие органы относятся к генеративным?
24. Функции корня.
25. Виды корней и корневых систем.
26. Стебель, его функции.
27. Типы ветвления растений.
28. На какие группы делятся стебли по форме?
29. На какие группы делят растения по направлению роста стеблей?
30. Как делят стебли по характеру строения?
31. Что такое побег?
32. На какие группы делят растения по особенностям развития побегов?
33. Видоизменения побегов.
34. Типы листьев.
35. Типы листорасположения.
36. Функции листьев.
37. Что такое фотосинтез?
38. Что такое транспирация?
39. Способы размножения растений.
40. Как происходит бесполое размножение, каким организмам это свойственно?
41. Способы вегетативного размножения.
42. Сущность полового размножения.
43. Типы полового процесса.
44. Что такое цветок?
45. Строение цветка.
46. Какие насекомые способствуют опылению?
47. Типы соцветий.
48. Какие соцветия относятся к неопределенным?
49. Какие соцветия относятся к определенным?
50. Что такое опыление?
51. Способы опыления.
52. Виды перекрестного опыления.
53. Что такое плод?
54. На какие группы делят плоды по строению околоплодника?
55. Назовите основные виды сухих плодов.
56. Назовите сочные плоды.
57. Что такое семя?
58. Что такое зародыш?
59. Какие группы семян выделяются по составу запасных питательных веществ?

60. Какие группы растений относятся к низшим растениям?
61. Значение, использование грибов.
62. Назовите представителей отдела голосеменные.
63. На какие два класса делятся цветковые растения?
64. Какое семейство имеет наибольшее число представителей в озеленении и как пищевые растения?
65. Классификация рубок главного пользования.
66. Организационно-технические элементы участковых рубок.
67. Лесоводственные требования к машинам и технологиям лесосечных работ при сплошных рубках.
68. Постепенные рубки, их элементы.
69. Выборочные рубки, их способы.
70. Рубки ухода, их виды.
71. Методы рубок ухода.
72. Способы ухода.
73. Рубки ухода за хвойными породами.
74. Рубки ухода в мелколиственных древостоях.
75. Общие принципы пейзажных рубок.
76. Особенности рубок формирования пейзажей в хвойных и лиственных лесонасаждениях.
77. Понятие комплексных рубок.
78. Что такое лесоустройство?
79. Понятие о спелости леса.
80. Виды спелости.
81. Понятие об обороте рубки.
82. Определение оборота рубки.
83. Возраст рубки, его установление.
84. Что такое лесорастительная зона?
85. Типы леса.
86. Виды пользования лесом, их классификация.
87. Понятие о лесоустроительном методе.
88. Метод классов возраста.
89. Участковый метод лесоустройства.
90. Задачи таксации леса.
91. Понятие о насаждении, древостое.
92. Происхождение, форма, состав насаждений.
93. Возраст насаждений, классы возраста.
94. Бонитет насаждений.
95. Полнота, сомкнутость насаждений.
96. Типы леса, типы условий местопроизрастания.
97. Методы таксации запаса древесины.
98. Понятие о приросте, виды прироста.
99. Определение прироста древостоя.
100. Ход роста древостоев.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

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

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для проведения текущего контроля по темам дисциплины
Раздел 1: «Лесное семеноводство»

Тестовые вопросы ***Раздел 1.ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО/ Тема 1. Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация***

1. …….– отрасль лесохозяйственной науки и лесохозяйственного производства, призванная обеспечить лесные предприятия высококачественными семенами древесно-кустарниковых пород.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(*Лесное семеноводство*)

2. ……. деревья – обладают значительным преимуществом по одному или нескольким хозяйственно-ценным признакам и свойствам перед окружающими деревьями одного с ними возраста и растущими в тех же условиях.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(*Плюсовые*)

3. ……..– культуры семенного потомства плюсовых деревьев, предназначенные для предварительной оценки их на элитность.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(*Испытательные культуры*)

4. ……..– коллекционный участок, где собирается вегетативное потомство плюсовых (элитных) деревьев данного лесосеменного района, предназначенное для сохранения генофонда плюсовых (элитных) деревьев.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(*Архив клонов*)

5. …….– плюсовое дерево, потомство которого обладает высоким уровнем проявления и наследования хозяйственно ценных признаков и свойств.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Элитное дерево)

6. ……..– опытные культуры для испытания потомства климатопов и эдафотипов.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Географические культуры)

7. При организации постоянной лесосеменной базы **не используют**:
плюсовые деревья
архивы клонов
испытательные культуры
+нормальные деревья
географические культуры

8. На лесосеменной плантации первого порядка количество плюсовых деревьев должно быть:
+ не менее 50 шт.
50 -100 шт.
100 -200 шт.
не менее 250 шт.

9. Для создания лесосеменной плантации второго порядка используют:
семена плюсовых деревьев
семена элитных деревьев
+вегетативное потомство элитных деревьев
вегетативное потомство плюсовых деревьев

10. Густота стояния деревьев на постоянном лесосеменном участке при вступлении в фазу интенсивного плодоношения должна быть:
50 -150 шт./га
+150 -300 шт./га
300 -450 шт./га
450 -600 шт./га

11. …….. лесосеменная плантация – плантация, созданная путем размножения вегетативных органов, заготовленных с одного плюсового дерева.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Клоновая)

12. В составе верхнего яруса плюсового насаждения количество плюсовых и нормальных деревьев варьирует в пределах:
+ 20 -30%
40 -50%
60 -70%
более 80%

13. Временные лесосеменные участки закладывают в:
+приспевающих и спелых нормальных насаждениях
приспевающих и спелых элитных насаждениях
приспевающих и спелых плюсовых насаждениях

испытательных культурах
14.Какие категории деревьев не выделяются при селекционной оценке:
плюсовые
нормальные
минусовые
+испытательные
15……..- низкокачественные деревья с различными дефектами (кривостольные, вильчатые и т.д.) и деревья, отстающие в росте и составляющие нижний ярус древостоя.
Впишите в поле ответ строчными буквами.
(*Минусовые деревья*)
16. Лесосеменная плантация первого порядка – это плантация, создаваемая
Семенным и вегетативным материалом элитных деревьев
+Семенным и вегетативным материалом плюсовых деревьев
Семенным и вегетативным материалом нормальных деревьев
17. Густота стояния деревьев на лесосеменной плантации при вступлении в фазу интенсивного плодоношения должна быть:
+100 – 200 шт./га
200 -300 шт./га
300 -400 шт.га
400 -500 шт./га
18. На постоянном лесосеменном участке используют насаждения хвойных пород за исключением сосны кедровой в возрасте не более:
+10лет
20лет
30лет
40лет
50лет
19. На постоянном лесосеменном участке используют насаждения сосны сибирской кедровой в возрасте не более:
Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. естественные	1. 160 лет
2. культуры	2. 40 лет
	3. 120 лет
	4. 80 лет
	5. 200 лет
	6. 240 лет

(*1-1; 2-2)*
20. ……..- порядок использования семян разного эколого-географического происхождения, основанный на разделении территории страны на части – лесосеменные районы, где в процессе эволюции сформировались популяции определенного генотипического состава.
Впишите в поле ответ строчными буквами.
(*Лесосеменное районирование)*
21. ……..- это деревья, составляющие основную часть насаждения, являются хорошими и средними по силе роста, качеству и состоянию, их используют для заготовки семян.
Впишите в поле ответ строчными буквами.
(Нормальные деревья)
22. На постоянном лесосеменном участке, для поддержания оптимальной густоты стояния растений проводят изреживание в:
Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1.естественных насаждениях	1. равномерное
2. лесных культурах	2. коридорами
	3. площадками

(1-1; 2-2)
23. ……. ….. – семена, заготовленные на объектах, прошедших генетическую оценку по потомству, выделенные в качестве сортов-популяций, сортов-гибридов и включенные в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений.
Впишите в поле ответ строчными буквами.
(Сортовые семена)
24. ……..- семена, заготовленные на лесосеменных объектах, созданных и выделенных на основе отбора по фенотипу.
Впишите в поле ответ строчными буквами.
(Улучшенные семена)
25. Нормальные семена заготавливают:
В плюсовых насаждениях
На лесосеменных плантациях
+ на временных лесосеменных участках
В элитных насаждениях.

Тестовые вопросы ***Раздел 1 ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО / Тема 3 Заготовка и переработка лесосеменного сырья. Хранение семян.***

1. ……..– состояние семени, при котором зародыш приобретает способность прорастать, но семеня, не утратило связь с материнским деревом, и продолжают развиваться
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Физиологическая зрелость семян)

2. ……..– состояние семян, при котором заканчивается накопление питательных веществ в виде крахмала, жиров, белков, углеводов, биологические процессы жизнедеятельности замедляются и прекращаются, семена переходят в состояние покоя.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Урожайная спелость семян)

3. …….. покой семян вызван отсутствием необходимых условий для прорастания. *Впишите в поле ответ строчными буквами.*

(Вынужденный)

4. …… покой семян обусловлен биологическими особенностями вида, обеспечивающими сохранность посевных качеств семян с момента их созревания до начала следующего вегетационного периода.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Глубокий)

5. Причиной глубокого семенного покоя может быть…..
Выберите не менее 2 вариантов ответов
+ 1. непроницаемость семенной оболочки,
2. недоразвитость семян,
+3. низкий уровень активности ферментов,
4. травмированность семян.

6. При созревании семена проходят несколько стадий спелости
Расположите последовательность прохождения стадий
1. Молочная
2. Восковая
3. Физиологическая
4. Урожайная

(1,2,3,4)

7. Укажите последовательность изменения температуры воздуха и влажности шишек в процессе переработки с использованием шишкосушилки стеллажного типа:
1. t 30 -35°C и влажность 7 -8%
2. t 20 -30°C и влажность 22 -23%
3. t 33 -35°C и влажность 4 -5%
4. t 24 -31°C и влажность 14 -16%

(2,4,1,3)

8. Оптимальная влажность семян при хранении у:
Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. сосны обыкновенной	1. 6-8%
2. лиственницы сибирской	2. 8-9%
3. сосны кедровой сибирской	3. 12-16%
4. дуба черешчатого	4. 55-60%
	5. 10-12%
	6. 4-6%

(1-1; 2-2; 3-3; 4-4)

9. Установите соответствие значений выхода чистых семян от массы лесосеменного сырья с учетом породного состава:

1. сосна обыкновенная	1.1-2%
2. ель сибирская	2. 3-4%
3. пихта сибирская	3. до 20%
	4.6-8%
	5. 4-6%
	6. до 40%

(1-1; 2-2; 3-3)

10. Семена из шишек хвойных пород извлекают с помощью:
Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. Шишкосушилок	1. Сосна обыкновенная
2. Механическим способом	2. Лиственница сибирская
	3. Ель сибирская
	4. Сосна сибирская кедровая
	5. Пихта сибирская

(1-1,2,3; 2-4,5)

11. …… фонд семян формируют в годы обильных урожаев для обеспечения работ на период неурожайных лет, т.е. с учетом периодичности плодоношения для данного региона и соответствующей породы.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Страховой)

12. …… фонд семян формируют для обеспечения работ по лесовосстановлению и лесоразведению в субъектах РФ, где заготовка семян не осуществляется или ведется в ограниченных объемах.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Федеральный)

13. В страховой и федеральный фонды закладываются семена:
+1 класса качества
2 класса качества
3 класса качества

14. Продолжительность хранения семян хвойных пород при температуре от+1 до +5°С:
до 1 года
до 2 лет
до 3 лет
до 4 лет
+ до 5лет

15. Продолжительность хранения семян хвойных пород при температуре от-1 до -10°С:
более 3 лет
+более 5 лет
более 7 лет
более 10 лет
более 15лет

16. …….. – отделение семян древесных пород от крылышек механическим путем.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Обескрыливание)

17. Заготовка лесосеменного сырья запрещена в насаждениях:
плюсовых
нормальных
+ минусовых
низкополнотных

18. Под действием высокой температуры из шишек,выделяется смола и они заплывают, что затрудняет извлечение семян. Это характерно для:
Сосны обыкновенной
Ели сибирской
Лиственницы сибирской
+Пихты сибирской

19. Установите соответствие значений чистого выхода семян от массы лесосеменного сырья с учетом породного состава:

1. береза бородавчатая	1. 10-14%
2. дуб черешчатый	2. 90%
3. клен остролистный	3. 75%
4. вяз обыкновенный	

(1 -1; 2 -2; 3 -3)

20.Семена тополя бальзамического и ивы белой сохраняют всхожесть в течение:
+1 месяца
1 года
3-4 лет

21. В процессе предварительного обследования лесосеменных объектов перед заготовкой семян определяют:
Зрелость плодов и семян
+урожайность семян
Объемы заготовки
Способы заготовки.

22. При приеме шишек по массе определяют:
Чистоту
+влажность
Степень зрелости
Доброкачественность

23. У некоторых пород шишки перерабатывают механическим способом. Они делятся на:
Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. трудно разрушаемые	1. сосна эльдарская
2. легко разрушаемые	2. сосна пицундская
	3. сосна кедровая сибирская
	4. пихта сибирская

(1-1,2; 2-3,4)

24. Главным фактором, влияющим на изменение посевных качеств семян, в процессе хранения является:
Температура воздуха
Свет
+влажность семян
Повышенное содержание углекислого газа

25. При хранении семян в стеклянных и пластиковых емкостях, семена осматривают не реже одного раза в:
10 дней

+1 месяц
3 месяца
6 месяцев
26. При достижении семенами урожайной спелости шишки, плоды или семена ….
Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. теряют связь с материнским растением	1. дуб черешчатый
	2. пихта сибирская
	3 тополь бальзамический
2. сохраняются на материнском растении	4. ель сибирская
	5. липа мелколистная
	6. сосна обыкновенная

(1 -1,2,3; 2- 4,5,6)
27. Механическим способом семена извлекаются из шишек ….
Ели сибирской
Лиственницы сибирской
+пихты сибирской
Сосны обыкновенной

Тестовые вопросы ***РАЗДЕЛ 2*** **ЛЕСНЫЕ ПИТОМНИКИ*/ Тема 1. Организация лесного питомника***

1. ……– предприятие или хозяйственное подразделение, предназначенное для выращивания посадочного материала.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Питомник)

2. Временные лесные питомники закладывают срокам:
до 3 лет
+до 5 лет
до 8 лет
3. По величине постоянные лесные питомники бывают:
Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. малые	1. до 5 га
2. средние	2. от 6 до 15 га
3. крупные	3. свыше 15 га
4. базисные	4. свыше 25 га
	5. до 1 га
	6. от 1 до 5 га
	7. от 20 до 25 га

(1-1; 2-2; 3-3; 4-4)
4. Круговой лесной питомник – лесной питомник в форме эллипса или круга, …
+ в центре и по краям располагаются естественные насаждения для улучшения условий выращивания, а между ними выращивают посадочный материал.
в центре располагается посадочный материал, а по периферии естественные насаждения, для улучшения условий выращивания,
в центре располагаются естественные насаждения, для улучшения условий выращивания, по периферии выращивают посадочный материал.

5. ……. лесной питомник - лесной питомник, создаваемый под пологом взрослого насаждения, в котором убраны минусовые деревья и деревья других пород.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Подпологовый)

6. …… площадь лесного питомника предназначена для выращивания посадочного материала.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Продуцирующая)

7. Продуцирующую часть лесного питомника включает:
Выберите не менее двух правильных ответов
1. посевное отделение
2. школьное отделение
3. прикопник
4. карантинный участок

(1,2)

8. …… часть лесного питомника – предназначена для обслуживания продуцирующей части и выполнения защитных и организационно-хозяйственных функций.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Вспомогательная)

9. К вспомогательной части лесного питомника **не относят**:

+Маточное отделение
Дендрологический участок
Защитные лесополосы
Хозяйственный участок
10. …….. отделение лесного питомника – часть площади лесного питомника, предназначенная для выращивания сеянцев древесных пород и кустарников.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Посевное)

11. …….. отделение лесного питомника – часть лесного питомника, предназначенная для выращивания саженцев деревьев и кустарников.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Школьное)

12. Доля вспомогательной части лесного питомника от продуцирующей части составляет:
5-10%
10-20%
20-25%
+25-40%
30-50%
13. С целью наиболее эффективного использования средств механизации в питомниках оптимальное соотношение сторон поля должно быть:
1:1
1:2
+1:4
1:8
14. При определении площади под породой **не используют** показатель:
Ежегодную плановую потребность в посадочном материале
Выход стандартного посадочного материала с 1 га
Возраст выращиваемых растений
+Схему посева или посадки
Общее количество полей севооборота
Количество полей занятых под сеянцами или саженцами
15. ……. питомник – это постоянный питомник площадью 25 га и более.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Базисный)

16. При определении количества полей в севообороте используют показатели:
Выберите не менее двух правильных ответов
+Возраст, выращиваемого посадочного материала
+Количество полей под паром
ежегодная плановая потребность в посадочном материале.
17. …… участок – это часть площади лесного питомника, предназначенная для размещения производственных и бытовых зданий и сооружений (контора, склады, гараж, навес для машин и другой техники) вместе с прилегающими к ним территориями.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Хозяйственный)

18. Маточные плантации ив и тополей необходимо располагать:
+В понижениях, вблизи водных источников, на участках подверженных временному избыточному увлажнению;
На участках, с лучшими по механическому составу и структуре плодородных почвах, с ровным рельефом, расположенными вблизи водоемов;
На участках с глубокими плодородными почвами.
19. Питомники желательно располагать:
+ на выровненных участках с уклоном не более 2-3°;
В низинах, впадинах и ложбинах;
На участках с уклоном более 6°
На склонах восточной и южной экспозиции.
20. …… - сумма продуцирующей и вспомогательной площадей.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Площадь питомника)

21. ……. – научно обоснованное чередование полей культур и пара во времени и пространстве.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Севооборот)

22. …… - период, в течение которого все культуры и пар проходят через каждое поле в последовательности, установленной схемой.
Впишите в поле ответ строчными буквами.

(Ротация)

23. По продолжительности действия лесные питомники бывают:
+сезонные
Временные
Постоянные
24. Подпологовый лесной питомник организуют для выращивания:
+слабо плодоносящих видов, у которых заготовка семян затруднена;

Посадочного материала в условиях приближенных к лесным;
Интродуцированных видов.
25. При расчете нормативного выхода посадочного материала с 1 га в школьном отделении используют показатели:
Выберите не менее трех правильных ответов
возраст выращиваемого посадочного материала;
+Ширина ленты;
+Ширина междурядья;
+Шаг посадки.

Тестовые вопросы *РАЗДЕЛ 2* ЛЕСНЫЕ ПИТОМНИКИ/ Тема 6. *Вегетативное размножение деревьев и кустарников*

1. ……. – часть побега или корня, используемого для вегетативного размножения.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Черенок)
2. Для вегетативного размножения деревьев и кустарников черенки заготавливают:
Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. стеблевые	1. из однолетних, иногда 2- х летних одревесневших побегов, в период покоя;
2. зеленые	2. из не одревесневших побегов прироста текущего года;
3. корневые	3. корневища материнского растения;
	4. из части корня.

(1-1; 2-2; 3-3,4)
3. Отрезками корня материнского растения размножаются:
Береза бородавчатая
Дуб черешчатого
Липа мелколистная
+тополь бальзамический
4. Отводками размножаются из:
Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. лиственных	1. липа мелколистная
2. хвойных	2. пихта сибирская
	3. вяз гладкий
	4. ель обыкновенная

(1-1; 2-2)
5. ……. – селекционный прием для сохранения и размножения генетически ценного материала, при котором сращивается глазок (спящая почка) или черенок размножаемого вида, со стволиком другого растения.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Прививка)
6. …… - растение, на которое делают прививку.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Подвой)
7. …….. - глазок (спящая почка) или черенок, используемый для прививки.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Привой)
8. Маточная плантация в лесном питомнике используют для получения:
Семян
Сеянцев
+черенков
9. Стеблевые черенки срезают заблаговременно, увязывают в пучки по 50 – 100 штук и хранят:
+в снежном бурте;
В холодильнике;
На складе в торфяной крошке.
10. Зимними стеблевыми черенками размножаются:
+ тополь бальзамический
Вяз перистоветвистый
Ясень зеленый
Береза бородавчатая
11. Летними зелеными черенками размножаются:
Лиственница сибирская
Ель обыкновенная
+Можжевельник обыкновенный
Сосна обыкновенная
12. Укажите схему посадки одревесневших черенков при шаге посадки 10-20 см:
+ 40-40-70
10-25-10-25-10-70

20-20-20-20-70
13. Зимние стеблевые черенки высаживают:
Вровень с поверхностью почвы;
+ оставляют открытой одну верхнюю почку;
Оставляют открытыми две верхние почки.
14. Заготовку побегов для зеленого черенкования проводят:
+в ранние утренние часы;
В любое время суток непосредственно перед черенкованием;
В вечерние часы.
15. Продолжительность хранения зеленых черенков:
Не допускается;
+1 -2 суток;
3 -5 суток;
5 – 7 суток.
16. При выращивании посадочного материала для создания ЛСП (лесосеменнлй плантации) хвойных пород применяют прививки:
+вприклад;
Врасщеп;
В боковой срез;
Копулировкой.
17. ……. – молодые растения, появляющиеся от корней.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Корневые отпрыски)
18. …….. – молодые растения, образующиеся из укоренившихся побегов, способные к самостоятельному существованию.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Отводки)
19. …….. – черенок, заготовленный из не одревесневшего побега с листьями в период вегетации растений.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Зеленый черенок)
20. Лучшие результаты при прививке сосны сибирской кедровой получают, если в качестве подвоя используют ….
+сосну обыкновенную
Ель обыкновенную
Лиственницу сибирскую
Пихту сибирскую
21.Прививка камбием на камбий более эффективна для древесных пород с тонкими побегами……..
Сосны обыкновенной
+Лиственницы сибирской
Пихты сибирской
Ели сибирской
22. Лучшим подвоем для сосны сибирской кедровой считают саженцы сосны обыкновенной в возрасте……..
1 – 5 лет
+5 – 10 лет
10 – 15 лет
15 – 20 лет
23. При весенних сроках прививки обвязку снимают через …….
0.5 – 1.5 месяца
+1.5 – 2.0 месяца
2.0 – 2.5 месяца
2.5 – 3.0 месяца
270. В качестве привоя используют черенки ……
+1 – 2 летние
2-3 летние
3 – 4 летние

Тестовые вопросы *РАЗДЕЛ* 3 ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ. /*Тема 4. Определение качества лесокультурных работ*

1. Дополнение лесных культур проводят:
В 1 год после посадки;
+во 2 год после посадки;
На 3 год после посадки
На 4 год после посадки
2. Техническая приемка проводится:
+ через 10 дней после посадки;
Через 30 дней после посадки;
По окончанию периода вегетации.
3. Дополнению подлежат лесные культуры с приживаемостью……

Впишите в поле ответ

(менее 85%)

4. Нормативные сроки перевода лесных культур в покрытые лесом площади в Западной Сибири:

Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

Сосна обыкновенная	1.5-6 лет
Ель сибирская	2.7-8 лет
Лиственница сибирская	3.4-5 лет
	4.8-9 лет

(1-1, 2-2, 3-3)

5. Техническую приемку проводят для того, чтобы установить:
Правильность отвода и оформления участка;
Объем и качество работ по созданию лесных культур;
Густоту лесных культур;
Соответствие проекту лесных культур;
+приживаемость лесных культур.

6. При технической приемке пробные площади располагают с таким расчетом, чтобы учесть:
+ не менее 2-5% посадочных мест от общей площади;
Не менее 5-10% посадочных мест от общей площади;
Не менее 10-15% посадочных мест от общей площади;
Не менее 15-20% посадочных мест от общей площади.

7. …… лесных культур - это соотношение площади сохранившихся культур к фактической площади заложенных культур.

Впишите в поле ответ строчными буквами

(Сохранность)

8. ……. лесных культур – это отношение количества сохранившихся культур к количеству фактически высаженных, выраженное в процентах.

Впишите в поле ответ строчными буквами

(Приживаемость)

9. Инвентаризации подлежат культуры:
1 и 2 года выращивания;
+1 и 3 года выращивания;
2 и 3 года выращивания;
3 и 5 года выращивания;
1 и 5 года выращивания.

10. Погибшими считают культуры с приживаемостью менее:
+25%
30%
35%
40%
45%

11. При переводе лесных культур в покрытые лесом площади **не используют** показатель:
Оптимальное количество главной породы на площади;
Наступление в культурах стадии смыкания крон;
Равномерность распределения главной породы на площади;
Общая высота и прирост по высоте за последний год;
+средний диаметр и прирост по диаметру за последний год.

12. По степени смыкания на участках со сплошной подготовкой почвы переводимые культуры должны отвечать следующим требованиям…
+культуры сомкнуты в рядах и находятся в стадии смыкания в междурядьях;
культуры находятся в стадии смыкания в рядах и междурядьях;

культуры не сомкнуты в рядах и междурядьях;

13. По степени смыкания на участках с частичной подготовкой почвы - площадками размером 0.6*0.6 м в количестве менее 5 тыс. шт./га при рядовом размещении культуры, переводимые в покрытые лесом площади должны быть сомкнуты в рядах не менее ….
50%
70%
+80%
90%
100%

14. По степени смыкания на участках с частичной подготовкой почвы - площадками размером 0.6*0.6 м в количестве менее 5 тыс. шт./га при свободном размещении культуры, переводимые в покрытые лесом площади должны находиться в стадии смыкания…
+ по главной породе;
По второстепенной породе;
+с естественным возобновлением желательной породы.

15. Культуры, переводимые в ценные молодняки в лесной зоне по высоте должны….
+превышать высоту снежного и травяного покрова;
Достигать высоты снежного и травяного покрова;
Не достигать высоты снежного и травяного покрова.

Критерии оценки текущего контроля

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

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах, имеет оценку «неудовлетворительно».

«Зачтено» - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

Вопросы для текущего контроля *Устный опрос*

Вопросы по теме «Лесное семеноводство»

1. Каковы пути получения высококачественных семян с хорошими наследственными свойствами?
2. Какие объекты входит в состав ПЛСБ?
3. В чем заключается селекционная оценка деревьев и насаждений?
4. Укажите особенности создания лесосеменных плантаций.
5. Укажите особенности создания ПЛСУ.
6. Какие объекты входят в состав ВЛСУ?
7. Каковы задачи лесосеменного районирования?
8. Перечислите селекционные категории семян и объекты их заготовки?
9. Заготовка лесосеменного сырья.
10. Фазы созревания и признаки спелости семян. Сроки сбора.
11. Выбор насаждений и деревьев для заготовки лесосеменного сырья.
12. Обследование насаждений в период массовой заготовки семян, оценка их качества.
13. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.

Вопросы по теме «Заготовка, переработка и хранение семян»

1. С какой целью проводят предварительный учет урожая семян?
2. Какие способы учета лесосеменного сырья используются при прогнозировании урожая?
3. Какие условия необходимы для переработки лесосеменного сырья?
4. Какие виды шишкосушилок используются для переработки лесосеменного сырья?
5. В чем состоит особенность извлечения семян из шишек пихты сибирской?
6. Для какой цели проводят обескрыливание, очистку и сортировку семян?

Вопросы по теме «Система семенного контроля в Российской Федерации»

1. С какой целью проводят семенной контроль?
2. Какую партию семян считают однородной?
3. По каким показателям устанавливают класс качества семян?
4. Какие документы о качестве семян выдают ЗЛСС и Центрлессем?

Вопросы по теме «Лесные питомники»

1. Какие бывают виды лесных питомников?
2. Назовите основные части питомника и посадочный материал, выращиваемый в них?
3. Что необходимо учитывать при выборе площади под лесной питомник?
4. Что учитывают при организации лесного питомника?
5. Охарактеризуйте способы подготовки семян к посеву.
6. С какой целью проводится предпосевная подготовка семян к посеву?
7. В каких случаях проводится стратификация семян?
8. Какие виды и схемы посева существуют?
9. От чего зависит глубина заделки семян и норма высева?
10. Какова роль агротехнических уходов при выращивании посадочного материала?
11. Школьное отделение лесного питомника.
12. - Виды древесных школ.
13. - Технология выращивания саженцев.
14. - Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.
15. - Плодовая школа.

Вопросы по теме «Выращивание посадочного материала»

1. Какие существуют способы вегетативного размножения?
2. Какие знаете формы материнских плантаций?
3. Какие древесные породы размножаются зимними стеблевыми черенками?
4. В какие сроки производится заготовка вегетативного материала для черенкования?
5. Какие схемы посадки используются для одревесневших и зеленых черенков?
6. Какие существуют виды прививок?
7. Какие виды прививок дают лучшие результаты у хвойных пород?
8. Оценка качества посадочного материала:

9. Инвентаризация посадочного материала.
10. ГОСТ к посадочному материалу. Нормы выхода стандартных сеянцев и саженцев.
11. С какой целью проводится техническая приемка в лесном питомнике?
12. Как проводится инвентаризация посадочного материала в питомнике?
13. Какие показатели используются для оценки стандартного посадочного материала?
14. Перечислите способы хранения и консервации посадочного материала?
15. Какие технологии существуют для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой?

Вопросы по теме «Лесные культуры»

1. Какие бывают виды лесных культур?
2. Перечислите методы создания лесных культур?
3. Какие Вы знаете способы создания культур?
4. Какие бывают категории лесокультурных площадей?
5. От чего зависит густота посадки лесных культур?
6. Какие существуют способы реконструкции малоценных насаждений?
7. В каких случаях создают подпологовые культуры, цель их создания?
8. Чем подпологовые культуры отличаются от предварительных?
9. Технология создания и выращивания лесных культур.
10. Обработка почвы. Применение удобрений.
11. Посев и посадка.
12. Уход за лесными культурами. Инвентаризация. - Перевод лесных культур в покрытые лесом площади.
13. В каких случаях применяют сплошную и частичную обработку почвы?
14. Когда следует применять посадку культур, а когда посев?
15. В какие сроки производится посадка?
16. С какой целью проводят агротехнические уходы за культурами?
17. В каких случаях применяют сплошную и частичную обработку почвы?
18. Какие лесные культуры более предпочтительнее смешанные или однородные?
19. В какие сроки производится посадка?
20. С какой целью проводят агротехнические уходы за культурами?
21. От чего зависит количество уходов?
22. Какое взаимовлияние существует между древесными породами в смешанных лесных культурах?
23. Для какой цели проводят техническую приемку и инвентаризацию лесных культур?
24. В культурах какого возраста проводят инвентаризацию культур?
25. Какие культуры переводят в покрытые лесной растительностью земли?

Критерии оценки текущего контроля

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

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах, имеет оценку «неудовлетворительно».
«Зачтено» - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

Тема «Лесное семеноводство»

Ситуационное задание

Заполнить таблицу по срокам созревания и признакам спелости шишек хвойных пород в условиях Омской области

Таблица - Сроки созревания и признаки спелости шишек хвойных пород

Название породы	Периодичность плодоношения, лет.	Признаки спелости шишек	Календарные сроки созревания
Ель сибирская			
Сосна обыкновенная			
Пихта сибирская			
Лиственница сибирская			
Кедр сибирский			

Тема «Заготовка, переработка и хранение семян»

Ситуационное задание №1

Заполнить таблицу по особенностям сбора и переработки лесосеменного сырья

Таблица - Особенности сбора и переработки лесосеменного сырья

Наименование породы	Сроки сбора шишек	Особенности извлечения семян из шишек*	Выход семян, %
Ель сибирская и обыкновенная			
Пихта сибирская			
Лиственница сибирская			
Сосна обыкновенная			
Кедр сибирский			

*укажите режим переработки лесосеменного сырья

Ситуационное задание №2

Заполнить таблицу по особенностям хранения семян хвойных пород

Таблица - Особенности хранения семян хвойных пород

Название породы	Способ хранения	Срок хранения, лет	Параметры при хранении	
			влажности воздуха, %	температуры воздуха, ^{o}C
Ель сибирская и обыкновенная				
Пихта сибирская				
Лиственница сибирская				
Сосна обыкновенная				
Кедр сибирский				

Тема «Система семенного контроля в Российской Федерации»

Ситуационное задание:

Заполнить таблицу по видам проверок посевных качеств семян

Таблица - Виды проверок при определении посевных качеств семян

Вид проверки	Основание проведения проверки	Сопроводительные документы	Сроки проведения проверки
Предварительная			
Первая			
Повторная			
Госконтрольная			
Арбитражная			
Проверочный анализ			
Проверка по заключению ЛСС			

Тема «Выращивание посадочного материала»

Ситуационное задание:

Заполнить таблицу по требованиям к стандартному посадочному материалу древесных пород

Таблица - Требования к стандартному посадочному материалу древесных пород

Порода	Возраст, лет	Высота растений, не менее см	Диаметр стволика в области корневой шейки, не менее мм
Сосна обыкновенная			
Ель сибирская и обыкновенная			
Лиственница сибирская			
Пихта сибирская			
Сосна кедровая			
Береза бородавчатая			
Липа мелколистная			
Дуб черешчатый			

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на ситуационные задания

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если задание выполнено без ошибок;
- *оценка «хорошо»* - выставляется обучающемуся, если задание выполнено с 1 ошибкой;
- *оценка «удовлетворительно»* - выставляется обучающемуся, если задание выполнено с 2-3 ошибками;
- *оценка «неудовлетворительно»* - выставляется обучающемуся, если задание выполнено более чем с 3 ошибками

Перечень вопросов

для самостоятельного изучения темы
«Лесное семеноводство»

Способы и техника заготовки лесосеменного сырья. Признаки зрелости семян. Упаковка и транспортировка семян.

Перечень вопросов
для самостоятельного изучения темы
«Лесные питомники»

Использование новых технологий при выращивании посадочного материала с закрытой корневой системой (отечественный и зарубежный опыт). Обработка почвы с сохранением её плодородия. Управление питанием растений. Защита древесных растений от вредных организмов. Управление развитием сорняков. .

Перечень вопросов
для самостоятельного изучения темы
«Лесные культуры»

Взаимовлияние между древесными породами в смешанных насаждениях. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами.

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)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти тестирование на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах;
«Зачтено»:

Получает обучающийся, который имеет знания как основного, так и дополнительного материала, в ответе допускает возможные затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, возможно нарушение последовательности в изложении программного материала.

Оценку зачтено заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его, не допускающий существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяющий теоретические положения при решении практических задач, владеющий определенными навыками и приемами их выполнения.

Зачтено выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины, дающему логичный и грамотный ответ, показывающий знание не только основного, но и дополнительного материала, умеющий быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. «Лесное семеноводство»

Классификация плодов у покрытосеменных растений. Виды шишек у голосеменных растений. Строение семян основных древесных пород. Правила выдачи документов о качестве семян. ГОСТы на посевные качества семян. Определение чистоты семян. Определение влажности. Определение массы 1000 семян. Определение жизнеспособности семян. Определение доброкачественности семян. Определение степени повреждения семян болезнями. Методы энтомологической оценки семян.

Тема 2. «Лесные питомники»

Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Севообороты, ротационные таблицы. План освоения севооборота. Определение потребности в посевном материале. Расчет площади посевного отделения. Расчет площади школьного отделения. Определение потребности в посадочном материале. Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади. Составление и расчет технологической карты. Качество проведения лесокультурных работ.

Тема 3. «Лесные культуры»

Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади. Составление и расчет технологической карты на выращивание лесных культур. Качество проведения лесокультурных работ.

11.1.1 Шкала и критерии оценивания
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет знаниями для определения образцов растений.

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

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Заключительное тестирование к зачету

Вариант 1

1**. ……– отрасль лесохозяйственной науки и лесохозяйственного производства, призванная обеспечить лесные предприятия высококачественными семенами древесно-кустарниковых пород.**

Впишите в поле ответ строчными буквами.

2. **……. деревья – обладают значительным преимуществом по одному или нескольким хозяйственно-ценным признакам и свойствам перед окружающими деревьями одного с ними возраста и растущими в тех же условиях.**

Впишите в поле ответ строчными буквами.

3. **Временные лесосеменные участки закладывают в:**

1. приспевающих и спелых нормальных насаждениях
2. приспевающих и спелых элитных насаждениях
3. приспевающих и спелых плюсовых насаждениях
4. испытательных культурах

4. Какие категории деревьев не выделяются при селекционной оценке:

Задание не должно содержать вопроса , необходимо переформулировать

1. плюсовые
2. нормальные
3. минусовые
4. испытательные

5. На постоянном лесосеменном участке, для поддержания оптимальной густоты стояния растений проводят изреживание в:

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1.естественных насаждениях	1. равномерное
2. лесных культурах	2. коридорами
	3. площадками

6. …….. – стадия развития растения, во время которой происходит образование плодов и семян.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

7. На плодоношение древесных пород и кустарниковых не влияет….

1. условия местопроизрастания
2. условия опыления
3. продолжительность периода созревания семян
4. биологические особенности породы

8. Плоды подразделяются на ……..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. сухие с вскрывающимся околоплодником	1. коробочка
2. сухие с невскрывающимся околоплодником	2. боб
3. сочные	3. листовка
	4. орешек
	5. крылатка
	6. костянка
	7. ягода
	8. яблоко

9. Для прогнозирования урожая семян не применяют способ учета:

1. Глазомерный
2. Среднего модельного дерева
3. Среднего элитного дерева
4. Сплошного учета урожая

10. ……– состояние семени, при котором зародыш приобретает способность прорастать, но семеня, не утратило связь с материнским деревом, и продолжают развиваться

Впишите в поле ответ строчными буквами.

11. При созревании семена проходят несколько стадий спелости

Расположите последовательность прохождения стадий

1. Молочная
2. Восковая
3. Физиологическая
4. Урожайная

12. Продолжительность хранения семян хвойных пород при температуре от-1 до -10°С:

1. более 3 лет
2. более 5 лет
3. более 7 лет
4. более 10 лет
5. более 15лет

13. …….. – отделение семян древесных пород от крылышек механическим путем.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

14.Семена тополя бальзамического и ивы белой сохраняют всхожесть в течение:

1. 1 месяца
2. 1 года
3. 3-4 лет

15. В процессе предварительного обследования лесосеменных объектов перед заготовкой семян определяют:

1. Зрелость плодов и семян
2. Урожайность семян
3. Объемы заготовки
4. Способы заготовки.

16. Механическим способом семена извлекаются из шишек ….

1. Ели сибирской
2. Лиственницы сибирской
3. Пихты сибирской
4. Сосны обыкновенной

17. Цель проведения семенного контроля:

1. определение видового состава
2. определение качества семян
3. определение стоимости семян

Вариант 2

1. ……– культуры семенного потомства плюсовых деревьев, предназначенные для предварительной оценки их на элитность.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

2. ……– коллекционный участок, где собирается вегетативное потомство плюсовых (элитных) деревьев данного лесосеменного района, предназначенное для сохранения генофонда плюсовых (элитных) деревьев.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

3.……..- низкокачественные деревья с различными дефектами (кривостольные, вильчатые и т.д.) и деревья, отстающие в росте и составляющие нижний ярус древостоя.

Впишите в поле ответ строчными буквами

4. Лесосеменная плантация первого порядка – это плантация, создаваемая семенным и вегетативным материалом … деревьев

1. элитных
2. плюсовых
3. нормальных

5. Нормальные семена заготавливают:

1. в плюсовых насаждениях
2. на лесосеменных плантациях
3. на временных лесосеменных участках
4. в элитных насаждениях.

6. Каким из факторов, влияющим на процесс семеношения, можно управлять?

1. климатические условия
2. освещенность кроны
3. возраст деревьев
4. метеоусловия в период цветения

7. На периодичность плодоношения не оказывает влияния:

1. запас питательных веществ
2. количество цветочных почек
3. состав древостоя
4. климатические условия

8. Какие виды плодов соответствуют указанным древесным породам и кустарникам?

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. коробочка	1. тополь бальзамический
2. боб	2. акация белая
3.орешек	3. липа мелколистная
4. крылатка	4. клен ясенелистный
	5. спирея средняя
	6 лох узколистный

9. …… - способ учета урожая шишек или плодов по нескольким ветвям, срезанным из различных частей кроны, с последующим пересчетом на всю крону дерева.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

10. ……– состояние семян, при котором заканчивается накопление питательных веществ в виде крахмала, жиров, белков, углеводов, биологические процессы жизнедеятельности замедляются и прекращаются, семена переходят в состояние покоя.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

11. Укажите последовательность изменения температуры воздуха и влажности шишек в процессе переработки с использованием шишкосушилки стеллажного типа:

1. t 30 -35°C и влажность 7 -8%
2. t 20 -30°C и влажность 22 -23%
3. t 33 -35°C и влажность 4 -5%
4. t 24 -31°C и влажность 14 -16%

12. Продолжительность хранения семян хвойных пород при температуре от+1 до +5°C:

1. до 1 года
2. до 2 лет
3. до 3 лет
4. до 4 лет
5. до 5лет

13. Заготовка лесосеменного сырья запрещена в насаждениях:

1. плюсовых
2. нормальных
3. минусовых
4. низкополнотных

14. При приеме шишек по массе определяют:

1. Чистоту
2. Влажность
3. Степень зрелости
4. Доброкачественность

15. При достижении семенами урожайной спелости шишки, плоды или семена ….

Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. теряют связь с материнским растением	1. дуб черешчатый 2. пихта сибирская 3 тополь бальзамический
2. сохраняются на материнском растении	4. ель сибирская 5. липа мелколистная 6. сосна обыкновенная

16. Партия семян – это ….

1. семена одного видового состава
2. однородные по качеству семена, удостоверенные одним документом
3. семена одинаковые по внешним признакам
4. семена, собранные в одинаковых условиях

Вариант 3

1. …….– плюсовое дерево, потомство которого обладает высоким уровнем проявления и наследования хозяйственно ценных признаков и свойств.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

2. ……..– опытные культуры для испытания потомства климатопов и эдафотипов.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

3. На постоянном лесосеменном участке используют насаждения сосны сибирской кедровой в возрасте не более:

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. естественные	1. 160 лет
2. культуры	2. 40 лет
	3. 120 лет
	4. 80 лет
	5. 200 лет
	6. 240 лет

4. ……..- порядок использования семян разного эколого-географического происхождения, основанный на разделении территории страны на части – лесосеменные районы, где в процессе эволюции сформировались популяции определенного генотипического состава.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

5. ……..- семена, заготовленные на лесосеменных объектах, созданных и выделенных на основе отбора по фенотипу.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

5. Завязываемость семян лиственницы сибирской повышается за счет:

обильного полива

подкормки в период цветения

+искусственного ветрового потока

привлечения насекомых опылителей

6. Начало семеношения у древесных пород наступает в возрасте….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1.сосны обыкновенной	1. 10…15 лет
2.ели сибирской	2. 15…20 лет
3.сосны сибирской кедровой	3. 25…30лет
	4.20…25 лет
	5. 5 …10 лет
	6. 30…40лет

7. ……. – год обильной урожайности древесных пород и кустарников.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

8. …… - семенной орган голосеменных растений.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

9. . …….. покой семян вызван отсутствием необходимых условий для прорастания.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

10. Оптимальная влажность семян при хранении у:

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. сосны обыкновенной	1. 6-8%
2. лиственницы сибирской	2. 8-9%
3. сосны кедровой сибирской	3. 12-16%
4. дуба черешчатого	4. 55-60%
	5. 10-12%
	6. 4-6%

11. В страховой и федеральный фонды закладываются семена:

1.1 класса качества

2. 2 класса качества

3. 3 класса качества

12. Под действием высокой температуры из шишек,выделяется смола и они заплывают, что затрудняет извлечение семян. Это характерно для:

1. Сосны обыкновенной
2. Ели сибирской
3. Лиственницы сибирской
4. Пихты сибирской

13. У некоторых пород шишки перерабатывают механическим способом. Они делятся на:

Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. трудно разрушаемые	1. сосна эльдарская
2. легко разрушаемые	2. сосна пицундская
	3. сосна кедровая сибирская
	4. пихта сибирская

14. При хранении семян в стеклянных и пластиковых емкостях, семена осматривают не реже одного раза в:

1. 10 дней
2. 1 месяц
3. 3 месяца
4. 6 месяцев

15. …….– совокупность признаков, характеризующих пригодность семян лесных растений для посева и выращивания из них посадочного материала и лесных культур.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

Вариант 4

1. При организации постоянной лесосеменной базы не используют:

1. плюсовые деревья
2. архивы клонов
3. испытательные культуры
4. нормальные деревья
5. географические культуры

2. На лесосеменной плантации первого порядка количество плюсовых деревьев должно быть… шт.:

1. не менее 50
2. 50 -100
3. 100 -200
4. не менее 250

3. Густота стояния деревьев на лесосеменной плантации при вступлении в фазу интенсивного плодоношения должна быть… шт./га :

1. 100 -200
2. 200 -300
3. 300 -400
4. 400 -500

4. На постоянном лесосеменном участке используют насаждения хвойных пород за исключением сосны кедровой в возрасте не более… лет:

1. 10
2. 20
3. 30
4. 40
5. 50

5. ……. ….. – семена, заготовленные на объектах, прошедших генетическую оценку по потомству, выделенные в качестве сортов-популяций, сортов-гибридов и включенные в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

6. …… – среднее число лет между годами с обильным урожаем плодов (семян), биологическая особенность древесных пород, связанная с расходом большого количества запасных пластических веществ при формировании обильного урожая.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

7. Наибольшее количество семян до 80% всего урожая дают деревья по классификации Крафта относящиеся к:

Выберите правильное сочетание

1.Предгосподствующим и господствующим
2. Господствующим и согосподствующим
3. Согосподствующим и предгосподствующим

8. …… - определение фактического наличия шишек, плодов, семян на одном дереве или на единице площади непосредственно перед началом их созревания.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

9. К светлохвойным породам относят:

1. Ель сибирскую
2. Лиственницу сибирскую
3. Пихту сибирскую
4. Сосну кедровую сибирскую

10. …… покой семян обусловлен биологическими особенностями вида, обеспечивающими сохранность посевных качеств семян с момента их созревания до начала следующего вегетационного периода.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

11. Установите соответствие значений выхода чистых семян от массы лесосеменного сырья с учетом породного состава:

1. сосна обыкновенная	1.1-2%
2. ель сибирская	2. 3-4%
3. пихта сибирская	3. до 20%
	4.6-8%
	5. 4-6%
	6. до 40%

12. …… фонд семян формируют для обеспечения работ по лесовосстановлению и лесоразведению в субъектах РФ, где заготовка семян не осуществляется или ведется в ограниченных объемах.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

13. Установите соответствие значений чистого выхода семян от массы лесосеменного сырья с учетом породного состава:

1. береза бородавчатая	1. 10-14%
2. дуб черешчатый	2. 90%
3. клен остролистный	3. 75%
4. вяз обыкновенный	

14. Главным фактором, влияющим на изменение посевных качеств семян, в процессе хранения является:

1. Температура воздуха
2. Свет
3. Влажность семян
4. Повышенное содержание углекислого газа

15. …… - часть семян исходной пробы, отобранная для лабораторного анализа.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

Вариант 5

1. Для создания лесосеменной плантации второго порядка используют:

1. семена плюсовых деревьев
2. семена элитных деревьев
3. вегетативное потомство элитных деревьев
4. вегетативное потомство плюсовых деревьев

2. Густота стояния деревьев на постоянном лесосеменном участке при вступлении в фазу интенсивного плодоношения должна быть… шт./га:

1. 50 -150
2. 150 -300
3. 300 -450
4. 450 -600

3. …….. лесосеменная плантация – плантация, созданная путем размножения вегетативных органов, заготовленных с одного плюсового дерева.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

4. В составе верхнего яруса плюсового насаждения количество плюсовых и нормальных деревьев варьирует в пределах:

1. 20 -30%
2. 40 -50%
3. 60 -70%
4. более 80%

5. ……..- это деревья, составляющие основную часть насаждения, являются хорошими и средними по силе роста, качеству и состоянию, их используют для заготовки семян.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

6. Периодичность плодоношения у древесных пород:

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1.сосна обыкновенная	1. 3…5 лет
2.сосна сибирская кедровая	2. 5…8 лет
3.береза бородавчатая	3.ежегодно
4. липа мелколистная	4. 1…2 года
	5. 3…8 лет
	6. 5…10 лет

7. ……. –это вместилище семян, образовавшееся после оплодотворения из завязи.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

8**..…….. дерево – среднее по таксационным показателям на определенной пробной площади.**

Впишите в поле ответ строчными буквами.

9. На обильное и регулярное плодоношение лесосеменных объектов не оказывает мероприятие:

1. Регулярное изреживание
2. Формирование крон деревьев
3. Рыхление почвы
4. Регулярная пересадка
5. Внесение удобрений.

10. Причиной глубокого семенного покоя может быть…..

Выберите не менее 2 вариантов ответов

1. непроницаемость семенной оболочки,
2. недоразвитость семян,
3. низкий уровень активности ферментов,
4. травмированность семян.

11. Семена из шишек хвойных пород извлекают с помощью:

Укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов

1. Шишкосушилок	1. Сосна обыкновенная
2. Механическим способом	2. Лиственница сибирская
	3. Ель сибирская
	4. Сосна сибирская кедровая
	5. Пихта сибирская

12. …… фонд семян формируют в годы обильных урожаев для обеспечения работ на период неурожайных лет, т.е. с учетом периодичности плодоношения для данного региона и соответствующей породы.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

13. При хранении семян в стеклянных и пластиковых емкостях, семена осматривают не реже одного раза в:

1. 10 дней
2. 1 месяц
3. 3 месяца
4. 6 месяцев

14. …… – совокупность всех выемок, отобранных от партии семян.

Впишите в поле ответ строчными буквами.

15. При установлении классности семян учитывают показатели:

Выберите не менее двух вариантов ответов

1. влажность
2. всхожесть
3. чистота
4. массу 1000 семян

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов заключительного тестирования

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

- оценка «*зачтено*» выставляется обучающемуся, если он получил оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно».

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Объекты заготовки лесосеменного сырья, характеристика.
2. Лесосеменные плантации. Их характеристика и способы формирования.
3. Постоянные лесосеменные участки. Назначение и особенности формирования.
4. Плодоношения древесных пород, факторы его определяющие. Периодичность плодоношения.
5. Способы учета урожая лесных семян.
6. Мероприятия, направленные на обеспечение интенсивного и регулярного плодоношения древесных пород на лесосеменных объектах.
7. Фазы спелости семян (физиологическая и урожайная). Виды покоя семян.
8. Обследование насаждений перед массовой заготовкой лесосеменного сырья.
9. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.
10. Типы шишкосушилок, принципы их действия.
11. Особенности извлечения семян из шишек у хвойных пород. Принципы работы шишкосушилки стеллажного типа.
12. Особенности переработки лесосеменного сырья лиственных пород.
13. Основные факторы и параметры среды при хранении семян. Семенохранилища. Контроль за семенами в период хранения.
14. Способы подготовки семян к посеву, краткая характеристика.
15. Характеристика физического и химического методов подготовки семян к посеву.
16. Сущность стратификации семян. Особенности стратификации семян различных древесных пород.
17. Особенности устройства различных видов траншей (зимних, летних); их назначение.
18. Характеристика партии семян, сопроводительная документация.
19. Правило отбора средней пробы, сопроводительная документация.
20. Показатели качества семян и методы их определения.
21. Классы качества семян, показатели установления качества семян. Документы о качестве семян.
22. Виды проверки качества семян лесосеменными станциями и основные условия их проведения.
23. ПЛСБ: селекционно - семеноводческие объекты, ее составляющие.
24. Страховой и федеральный фонды лесосеменного сырья. Цель и принципы их формирования.
25. Временные лесосеменные участки. Назначение и особенности формирования.
26. Типы лесных питомников.
27. Структура лесного питомника. Принципы организации его территории.
28. Требования к выбору места под лесной питомник.
29. Системы обработки почвы в лесном питомнике и условия их применения.
30. Система применения удобрений в лесном питомнике. Виды удобрений и их характеристика.
31. Севообороты. Обработка почвы в полях севооборота в лесных питомниках.
32. Виды, способы и схемы посевов в посевном отделении лесного питомника.
33. Защита сеянцев от неблагоприятных факторов среды.
34. Агротехника выращивания сеянцев в посевном отделении питомника (предпосевная обработка почвы, сроки посева, глубина заделки семян, нормы высева).
35. Особенности выращивания сеянцев светлохвойных хвойных пород.
36. Особенности выращивания сеянцев темнохвойных пород.
37. Особенности выращивания сеянцев лиственных пород (береза бородавчатая, липа мелколистная, клен остролистный, дуб черешчатый).
38. Выкопка, перевозка и хранение сеянцев.
39. Виды школ. Целесообразность выращивания саженцев.
40. Комбинированная и уплотненная школы, целесообразность использования.
41. Агротехника выращивания посадочного материала в школьном отделении с обнаженной корневой системой.
42. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.
43. Научные основы вегетативного размножения. Способы размножения.
44. Выращивание саженцев в черенковом отделении.
45. Отделение зеленого черенкования. Особенности укоренения зеленых черенков хвойных пород.
46. Значение и виды прививок, их характеристика.
47. Особенности выращивания привитого посадочного материала древесных пород (ель сибирская, сосна обыкновенная, кедр сибирский, лиственница сибирская, дуб черешчатый, береза, осина и др.)

48. Контроль за качеством работ в питомнике школьного отделения. Инвентаризация посадочного материала.
49. Оценка качества и стандартизация посадочного материала.
50. Маточная плантация, целесообразность организации, требования при формировании и уходе.
51. Понятие лесных культур. Лесокультурное районирование.
52. Типы леса, типы лесокультурных условий, типы вырубок, их значение и применение в лесокультурном производстве.
53. Лесокультурная площадь как среда производства лесных культур. Виды и категории лесокультурных площадей, их характеристика.
54. Лесовозобновление. Основные направления искусственного лесовосстановления.
55. Виды лесных культур.
56. Характеристика сплошных и частичных культур. Способы создания частичных культур.
57. Преимущества и недостатки чистых и смешанных культур. Способы и схемы смешения.
58. Особенности технологии создания лесных культур в условиях переувлажнения почвами (самост. изучение).
59. Обработка почвы под лесные культуры в зависимости от вида культур.
60. Густота лесных культур; преимущества и недостатки густых и изреженных культур.
61. Способы и сроки посева и посадки леса.
62. Уход за лесными культурами.
63. Техническая приемка, инвентаризация. Перевод лесных культур в покрытые лесом площади.
64. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами.
65. Эдафическая сетка Погребняка, значение для лесокультурного производства.
66. Лесорастительные условия и особенности агротехники создания культур ели сибирской.
67. Лесорастительные условия и особенности агротехники создания культур сосны обыкновенной.
68. Лесорастительные условия и особенности агротехники создания культур лиственницы сибирской.
69. Лесорастительные условия и особенности агротехники создания культур сосны сибирской кедровой.
70. Лесорастительные условия и особенности агротехники создания культур дуба черешчатого.
71. Лесораститильные условия и особенности агротехники создания культур березы бородавчатой.
72. Особенности создания лесных культур на концентрированных вырубках.
73. Преимущества, недостатки и условия применения посадки и посева леса (самост. изучение).
74. Преимущества и недостатки создания подпологовых культур.
75. Предварительные и последующие культуры, особенности их производства.

Перечень ситуационных задач

1. В лесничестве ежегодно требуется выращивать посевной и посадочный материал. В посевном отделении планируется выращивать сосну обыкновенную – 500 тыс. шт. (нормативный выход – 1100 тыс.шт.). Севооборот четырехпольный:

1. сидеральный пар
2. 1-летние сеянцы
3. 2-летние сеянцы
4. 3-летние сеянцы

В школьном отделении планируется выращивать ель сибирскую – 65 тыс.шт. Схема посадки - 20х20х20х20х80, шаг посадки - 0,5 м, севооборот трехпольный:

1. чистый пар
2. 1-летние саженцы
3. 2-летние саженцы

Необходимо рассчитать площадь лесного питомника, вспомогательная площадь составляет 30% от полезной площади.

2. Необходимо определить техническую всхожесть и норму высева семян на 1 погонный метр ели сибирской, если известны следующие данные:

1. масса 1000 шт. семян -13,2 г.
2. число семян, заложенных на проращивание – 120 шт.
3. число проросших семян – 98 шт.
4. поправочный коэффициент на грунтовую всхожесть – 0,7
5. оптимальное число всходов – 110 шт.
6. чистота семян – 98%

3. В лесном питомнике в комбинированной школе выращивают крупномерные саженцы ели сибирской, шаг посадки – 0,8 м, маломерный посадочный материал тополя, шаг посадки – 0,1 м.

Схема посадки для крупномерных саженцев – 4,0 м, для маломерных саженцев – 20х20х20х20х80 см.

Необходимо определить количество посевных метров на 1 га для крупномерного и маломерного посадочного материала, а также нормативный выход маломерного посадочного материала.

4. Посевное отделение, в котором планируется выращивание сосны обыкновенной, составляет 3,5 га. Схема посева: 50х50х70. Норма высева семян сосны обыкновенной 1,5 г/пог. м. В школьном отделении площадью 1,2 га планируется выращивать ель сибирскую. Схема посадки: 0,8х0,4х0,4. Шаг посадки 0,2 м.

Необходимо определить ежегодную потребность в посевном и посадочном материале.

5. Лесничеству, расположенному в лесной зоне, для лесовосстановительных работ ежегодно требуется выращивать 320 тыс. шт. ели сибирской.

В посевном отделении будет использоваться четырехпольный севооборот:

1. сидеральный пар
2. 1-летние сеянцы
3. 2-летние сеянцы
4. 3-летние сеянцы

Выращивание сеянцев будет производиться по схеме: 20х20х20х20х70, норма выхода сеянцев 1000 тыс. шт./га.

Необходимо определить количество посевных метров на полях под сеянцами и площадь посевного отделения.

Примерная структура экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по дисциплине «Лесные культуры»

1. Лесосеменные плантации. Их характеристика и способы формирования.
2. Особенности выращивания сеянцев темнохвойных пород.
3. Ситуационная задача

10.3. Шкала и критерии оценивания ответа на экзамене

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных

заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся, которые не могут приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

При оценке ответа учитывается следующее:

- объем проявленных знаний и полнота ответа;
- умение изложить материал;
- качество ответов на дополнительные вопросы, продемонстрированный при этом объём теоретических знаний.

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) 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»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл итоговое тестирование.
Процедура получения зачёта - **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:**	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
6.3. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся ОП 35.03.01 – Лесное дело, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	смешанной формы
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-3 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

фонд оценочных средств дисциплины
Б1.О.29 Лесные культуры
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № 9 от 29 .04.2019. и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор _____ Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № 9 от 28 .05.2019 . Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент _____ Усова М.В.
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области _____ В.А. Василенко

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН