

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю.Нагорная

«30» 03

2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Плантационные культуры**

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное дело

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ОП 4 года (4 года 9 месяцев)

Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Лесное дело

Выпускающая кафедра Лесное дело

Начальник  
учебно-методического управления  Семенова Л.У.

/ Директор института  Гочияева З.У.

И.о. заведующего выпускающей  
кафедрой  Аджиев Р.К.

Черкесск, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>6</b>
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	6
4.2. Содержание дисциплины .....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....	7
4.2.2. Лекционный курс .....	8
4.2.3. Лабораторный практикум .....	8
4.2.4. Практические занятия .....	9
4.3. Самостоятельная работа обучающегося .....	10
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Образовательные технологии .....</b>	<b>13</b>
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....</b>	<b>14</b>
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	14
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	14
7.3. Информационные технологии .....	15
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....</b>	<b>15</b>
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	15
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	15
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	15
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>	<b>16</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств .....</b>	<b>17</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>40</b>
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины .....</b>	<b>41</b>
<b>Лист переутверждения рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>42</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины - освоить прогрессивные технологии лесокультурного производства, позволяющие увеличить продуктивность лесов хозяйственно ценных пород, приблизить получение целевых сортиментов древесины к местам ее потребления, существенно сократить сроки лесовыращивания.

Задачи освоения дисциплины: изучить теорию и практику плантационного лесоводства; проанализировать возможность и необходимость закладки лесных плантаций; овладеть технологическими схемами создания плантаций различных пород.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Плантационные культуры” относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

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

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

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Лесные культуры	Преддипломная практика

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

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

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

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			№ 8 часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		42	42
В том числе:		-	-
Лекции (Л)		14	14
Практические занятия (ПЗ)		26	26
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		1,7	1,7
В том числе индивидуальные и групповые консультации		1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>		66	66
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		18	18
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		16	16
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		16	16
<i>Самоподготовка</i>		16	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З) в том числе	3	3
	Прием зачета, час.	0,3	0,3
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	108	108
	<b>зач. ед.</b>	3	3

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 10	
		Часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	13,3	13,3	
В том числе:			
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка	8	8	
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка			
Контактная внеаудиторная работа	1	1	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	91	91	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	13	13	
<i>Работа с книжными источниками</i>	13	13	
<i>Работа с электронными источниками</i>	13	13	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	13	13	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	13	13	
<i>Самоподготовка</i>	13	13	
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>	13	13	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет <b>в том числе:</b>	3	3
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	СРО, час.	3,7	3,7
<b>ИТОГО:</b>	<b>часов</b>	108	108
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>зач. ед.</b>	3	3

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го	
1	3	4	5	6	7	8	9
Семестр 8							
1.	Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	2	-	3	9	14	Контрольный опрос, тестирование
2.	Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	2	-	3	9	14	Контрольный опрос, тестирование
3.	Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород	2	-	4	10	16	Контрольный опрос, тестирование
4.	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	2	-	4	10	16	Контрольный опрос, тестирование
5.	Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	2	-	4	10	16	Контрольный опрос, тестирование
6.	Тема 6. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород	2	-	4	10	16	Контрольный опрос, тестирование
7.	Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия	2	-	4	8	14	Контрольный опрос, тестирование
8.	Контактная внеаудиторная работа					1,7	Индивидуальные и групповые консультации
9.	Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
	<b>ИТОГО:</b>	14	-	26	66	108	

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го	
1	3	4	5	6	7	8	9
Семестр 10							
1	Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	2	-	2	12	16	<i>Устный опрос, тестирование</i>
2	Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.		-		12	12	<i>Устный опрос, тестирование</i>
3	Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород		-	2	12	14	<i>Устный опрос, тестирование</i>
4	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.		-		13	15	<i>Устный опрос, тестирование</i>
5	Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания.		-	2	14	16	<i>Устный опрос, тестирование</i>
6	Тема 6. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород		-		14	14	<i>Устный опрос, тестирование</i>
7	Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия		-	2	14	16	<i>Устный опрос, тестирование</i>
8	Контактная внеаудиторная работа				1 3,7	<i>Индивидуальные и групповые консультации</i>	
9	Промежуточная аттестация				0,3	<i>Зачет</i>	
	<b>ИТОГО:</b>	4	-	8	91	108	

## 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 8</b>					
1.	Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	1. Лесоводственные аспекты плантационного лесовыращивания. 2. Экологические аспекты ускоренного выращивания целевых лесных культур. 3. Опыт выращивания лесных плантаций США, Китая, Италии, Франции, Швеции, Германии, Финляндии, Латиноамериканских стран.	2	2
2.	Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	1. Ускоренное производство заданных сортиментов древесины хвойных пород. 2. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур.	2	
3.	Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород	Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород	1. Плантации березы повислой на балансы и фанерный кряж 2. Плантации тополей и осин 3. Орехоплодные плантации 4. Плантации ивы для получения топливного сырья и прута для мебельного производства	2	
4.	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	1. Методы ускорения роста искусственных насаждений. 2. Применение удобрений для ускорения роста искусственных насаждений. 3. Территориальная приуроченность к регионам и участкам с благоприятными условиями климата и почвы. 4. Размещение плантаций на специально организованной территории	2	2
5.	Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания	Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	1. Приоритетный выбор древесной породы для создания лесосырьевых плантаций. 2. Примеры выращивания хвойных древесных пород (сосны, ели) на различных типах почв. Положительные и отрицательные стороны результата.	2	
6.	Тема 6. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород	Тема 6. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород	1. Влияние размещения деревьев в плантационных культурах по площади. 2. Схема выращивания плантаций хвойных пород по одному дереву, при одинаковой ширине междурядий.	2	
7.	Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия	Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия	1. Живой напочвенный покров как сложная подсистема, способная быстро изменяться и успешно функционировать в варьирующих условиях среды. 2. На каких почвах живой напочвенный покров представляет особую опасность для культур в первые годы их жизни. 3. Какие виды трав особенно опасны для культур в период приживания и адаптации саженцев к условиям вырубок.	2	
<b>Всего часов в семестре</b>				<b>14</b>	<b>4</b>

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

## 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	
<b>Семестр 8</b>					
1.	Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	1. Экономическая оценка эффективности плантационного лесовыращивания. 2. Проблемы и перспективы развития плантационного лесовыращивания в России. 3. Ассортимент древесных пород и виды получаемого сырья.	4	2
2.	Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	1. Посадочный материал для ускоренного лесовыращивания. 2. Технологические схемы создания плантационных культур ели и сосны.	4	
3.	Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород	Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород	1. Лесоводственно-биологические особенности фенотипов березы повислой. 2. Технические требования к березовому фанерному кряжу. 3. Основные виды тополя, распространенные на территории России. 4. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур. 5. Национальная программа по развитию орехоплодных культур до 2020 года. 6. Технология выращивания плантационных культур ивы на лозу.	4	2
4.	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	1. Территориальная приуроченность к регионам и участкам с благоприятными условиями климата и почвы. 2. Размещение плантаций на специально организованной территории. 3. Прямолинейное размещение рядов деревьев с широкими междурядьями, используемыми для прохода техники и т.д.	4	
5.	Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	1. Зависимость выбора древесной породы от особенностей местных лесорастительных условий и социально-экономических условий конкретных территорий. 2. Главная задача выбора породы для плантационного выращивание - максимизация ожидаемого размера дохода и уверенность в его получении.	4	2
6.	Тема 6. Основные	Тема 6. Основные	1. Схема выращивания плантаций	4	

	элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных	элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных	хвойных пород в виде сдвоенных или строенных рядов деревьев, с чередованием между рядами разной ширины, при одинаковых или		
	пород	пород	разных величинах шага посадки. 2.Схема выращивания плантаций хвойных пород в виде рядов, состоящих из групп деревьев, каждая из которых имеет заданные параметры по площади, по ее размещению по отношению к другим группам, а также определенную исходную численность деревьев в группе. 3.Достоинства и недостатки вариантов размещения деревьев в плантациях.		
7.	Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия	Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия	1.Химический способ защиты молодых посадок от конкуренции сопутствующих растений. Преимущества и недостатки. 2.Механический способ ограничения роста нежелательной растительности. 3.Виды и цели механического воздействия на живой напочвенный покров и почву. 4. Положительное и отрицательное влияние живого напочвенного покрова на рост и продуктивность древостоя.	2	2
<b>Всего часов в семестре</b>				<b>26</b>	<b>8</b>

## 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 8</b>				
1.	Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1,5	1,5
		<i>Самоподготовка</i>	1,5	1,5
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
2.	Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1,5	1,5
		<i>Самоподготовка</i>	1,5	1,5
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
3.	Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1,5	1,5
		<i>Самоподготовка</i>	1,5	1,5
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
4.	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1,5	1,5
		<i>Самоподготовка</i>	1,5	1,5
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
5.	Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1,5	1,5
		<i>Самоподготовка</i>	1,5	1,5
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
6	Тема 6. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1,5	1,5
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1,5	1,5
		<i>Самоподготовка</i>	1,5	1,5
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
7	Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	1,5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	2	1,5

		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	2	1,5
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	1,5
		<i>Самоподготовка Просмотр и конспектирование видеолекций</i>	2	1,5
			2	1,5
				4
	<b>ИТОГО часов в семестре:</b>		<b>66</b>	<b>91</b>

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы обучающихся, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы, как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый обучающийся учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

### **5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям**

Работая над лекции, обучающийся должен обратить внимание на особенности техники ее исполнения. Повышением или понижением тона, изменением ритма, паузой или ударением преподаватель подчеркивает основные положения, главные мысли, выводы. Уловив манеру и технику исполнения лекции тем или иным преподавателем, обучающийся значительно облегчает свою работу по первичному анализу и обработке излагаемого материала. Важно уловить и другие методические особенности, в частности: как преподаватель определяет цель лекции, намечает задачи, формулирует проблемы, использует систему доказательств, делает обобщения и выводы, как увязывает теоретические положения с практикой. Важной особенностью работы обучающегося на лекции является ее запись. Запись лекции дисциплинирует его, активизирует внимание, а также позволяет обучающемуся обработать, систематизировать и сохранить в памяти полученную информацию. Запись лекционного материала ориентирует на дальнейшее углубленное изучение темы или проблемы, помогает при изучении общественно-политической литературы, материалов периодических изданий и т.д. Качественная запись достигается соблюдением ряда условий. Прежде всего, для лекций должна быть заведена специальная тетрадь, в которой записываются: название темы лекции, основные вопросы плана, рекомендованная обязательная и дополнительная литература. При записи лекции точно фиксируются определения основных понятий и категорий, важнейшие теоретические положения, формулировки законов, наиболее важный цифровой, фактический материал. Особое внимание надо обращать на выводы и обобщения, делаемые преподавателем в заключении лекции. Весь остальной материал излагается кратко, конспективно. Нуждается в записи материал, который еще не вошел в учебники и учебные пособия. Этим материалом может быть новейшая научная или политическая информация, современная система аргументации и доказательства. Это и материал, связанный с новыми явлениями политической и идеологической практики.

При конспектировании лекции важно соблюдать ряд внешних моментов. Прежде всего, необходимо избрать наиболее удобную форму записи материалов лекций.

Записи лекций по любой дисциплине, в том числе и культурологии, надо вести четко и разборчиво. Каждая лекция отделяется от другой, пишется с новой страницы. После освещения каждого из вопросов плана целесообразно делать небольшой интервал, пропуск в 3-4 строчки. Впоследствии сюда можно будет вписать замечания, ссылки на научную литературу или новые данные из рекомендованной для самостоятельной работы литературы.

При записи полезно использовать сокращения слов. Можно пользоваться общеупотребительными сокращениями, а также вводить в употребление и собственные сокращения. Чаще всего это делается путем написания двух или трех начальных букв

слова, пропуска средних букв и записи одной-двух первых и последних.

Необходимо отметить, что после окончания лекции работа не завершается. В тот же день целесообразно внимательно просмотреть записи, восстановить отдельные положения, которые оказались законспектированы сокращенно или пропущенными, проверить и уточнить приводимые фактические данные, если нет уверенности в правильности их фиксации в конспекте, записать собственные мысли и замечания, с помощью системы условных знаков обработать конспект с тем, чтобы он был пригоден для использования в процессе подготовки к очередной лекции, семинарскому занятию, собеседованию или зачету. Обработка конспекта также предполагает логическое деление его на части, выделение основных положений и идей, главного теоретического и иллюстративного, эмпирического материала. Заголовок делается на полях в начале этой части. Таким образом, обучающийся анализирует законспектированный материал, составляет его план. При последующей работе этот план оказывает серьезную методологическую и содержательно-информационную помощь.

**5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям** - Лабораторные занятия не предусмотрены

**5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

Подготовку к практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающегося необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара и по возможности подготовить по нему презентацию.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

#### **Структура практического занятия**

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей:

В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателем определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается семинарское занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

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

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

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции).

Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

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

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

##### Подготовка к устному опросу и докладу

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

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

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

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

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

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

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

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно

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

### **Подготовка к тестированию.**

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

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

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

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

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

### **Решение задач**

Практические задачи решаются в соответствии с пройденной темой, поэтому к решению задач приступают только после изучения темы на лекционном и практическом занятии. Все задачи оформляются в тетради для практических занятий. В решении должны присутствовать и визуально выделяться: условие задачи, решение, примечания и ответ (по ситуации), выводы по задачам (по ситуации). В расчетных работах приводятся необходимые таблицы и графики. Решение должно быть снабжено комментариями, приведены необходимые формулы или названы производимые действия. Задания выделены и пронумерованы согласно условию или по порядку следования номеров.

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

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

## 5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

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

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

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

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

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

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;
- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное

слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

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

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

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

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

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

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

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

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

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

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

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

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

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого

творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

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

Возможности новых информационных технологий

#### 1. Поиск и обработка информации

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

#### 2. Диалог в сети

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

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

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

В процессе подготовки к зачёту рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины.

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

### **5.10. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская и (или) научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом

руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

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

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется государственным образовательным стандартом.

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

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

### **Задания для самостоятельной работы по дисциплине «Плантационные культуры»**

1. Энергетические лесные культуры как эффективный источник возобновляемой энергии.
2. Необходимость, опыт и проблемы создания плантаций быстрорастущих древесных пород в России.
3. Анализ практики плантационного лесовыращивания в США.
4. Анализ практики плантационного лесовыращивания во Франции.
5. Анализ практики плантационного лесовыращивания в Швеции.
6. Анализ практики плантационного лесовыращивания в Финляндии.
7. Анализ практики плантационного лесовыращивания в Китае.
8. Микрклональное размножение и перспективы его использования в лесном хозяйстве.
9. Размножение лесных растений в культуре *in vitro* как основа плантационного лесовыращивания.
10. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур ивы.
11. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур хвойных пород.
12. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур тополя.
13. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур березы.
14. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур дуба.
15. Направления развития биотехнологии в лесном комплексе.
16. Направления селекции древесных растений для создания плантаций.
17. Использование молекулярных методов в лесном хозяйстве.
18. Использование генетически модифицированных организмов в лесном хозяйстве.
19. Технологии клонального микроразмножения древесных растений.
20. Криоконсервирование лучших генотипов древесных растений.
21. Нормативно-правовое обеспечение создания и эксплуатации лесных плантаций в Российской Федерации и оценка мирового опыта.
22. Экономическая эффективность создания и эксплуатации лесных плантаций различного целевого назначения.
23. Обзор инновационных технологий выращивания дерева.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ сем ест ра	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	3	Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений. Практическое занятие.	Индивидуальная работа – составление плана размещения плантаций на специально организованной территории
2.		Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания. Практическое занятие.	Индивидуальная работа – расчет выбора породы для плантационного выращивание и обоснование ожидаемого размера дохода.
3.		Тема 6. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород. Практическое занятие.	Индивидуальная работа – выбор и обоснование схем выращивания хвойных пород деревьев в зависимости от породы и почвенно-климатических условий
4.		Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия. Практическое занятие.	Индивидуальная работа – составление технологической карты защиты посадок от неблагоприятных факторов в зависимости от породы и места расположения плантации

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной

литературы

### 7.2. Основная литература

Лесные культуры : учебное пособие для бакалавров направления 35.03.01 «Лесное дело» / составители А. Н. Гладинов, С. Ч. Содбоева, Е. В. Коновалова. — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 152 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/125213.html">https://www.iprbookshop.ru/125213.html</a>
Писаренко А.И. Бореальные леса и лесное хозяйство [Электронный ресурс] / А.И. Писаренко, В.В. Страхов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Юриспруденция, 2012. — 518 с. — 978-5-9516-0593-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23009.html">http://www.iprbookshop.ru/23009.html</a>
Проблемы и перспективы совершенствования лесоводственных мероприятий в защитных лесах [Электронный ресурс]: сборник статей /. — Электрон. текстовые данные. — Пушкино: Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2014. — 186 с. — 978-5-94219-195- 5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64527.html">http://www.iprbookshop.ru/64527.html</a>
Блинцов А.И. Охрана и защита леса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Блинцов, В.А. Ярмолевич, В.Б. Звягинцев. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.—300 с. — 978-985-503-599-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67707.html">http://www.iprbookshop.ru/67707.html</a>
Руководство по интенсивной технологии выращивания посадочного материала деревьев и кустарников для лесомелиорации аридных территорий / С. Н. Крючков, В. Н. Хорошавин, Б. А. Мухаев [и др.]. — Волгоград : Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2012. — 68 с. — ISBN 978-5-900761-70-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/57948.html">https://www.iprbookshop.ru/57948.html</a>

### 6.1. Дополнительная литература

1. Защита леса - инновации во имя развития. Выпуск № 9 [Электронный ресурс] : бюллетень Постоянной Комиссии ВПРС МОББ по биологической защите леса / . — Электрон. текстовые данные. — Пушкино: Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2013. — 151 с. — 978-5- 94219-204-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64523.html">http://www.iprbookshop.ru/64523.html</a>
Попов, С. Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе / С. Ю. Попов. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-4383-0034-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/30206.html">https://www.iprbookshop.ru/30206.html</a>
Рудаков Ю.А. Совершенствование осуществления реализации древесины, полученную при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 ЛК РФ [Электронный ресурс] : монография / Ю.А. Рудаков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Палеотип, 2013. — 42 с. — 978-5-94727-672-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30206.html">http://www.iprbookshop.ru/30206.html</a>

Нет

**Периодические издания**

Нет

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет***(свободный доступ)*

Адрес в интернете	Наименование ресурса
<a href="http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/">http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/</a>	Журнал "Агротехника и технологии"
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>	Университетская информационная система России
<a href="http://rosleshoz.gov.ru">http://rosleshoz.gov.ru</a>	Федеральное агентство лесного хозяйства
<a href="http://www.sevin.ru/redbooksevin/">http://www.sevin.ru/redbooksevin/</a>	Красная книга Российской Федерации
<a href="http://ecologylib.ru/books/index.shtml">http://ecologylib.ru/books/index.shtml</a>	Зеленая планета (Библиотека по экологии)
<a href="http://dendrology.ru">http://dendrology.ru</a>	Лесная библиотека

**7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение**

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 423	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Настенный экран - 1 шт. Проектор - 1 шт. ЖКмонитор, - 1 шт. Компьютер - 1 шт. МФУ - 1 шт. Видеоплеер «Panasonic» - 1 шт. Телевизор «Panasonic» - 1 шт Специализированная мебель: Доска ученическая -1 шт Стол двухтумбовый – 1 шт. Стол одностумбовый – 2 шт. Стол ученический - 15 шт. Стул мягкий – 2 шт. Кресло – 1 шт. Стул ученический- 30 шт. Шкаф книжный - 9 шт. Шкаф – 5 шт. Шкаф металлический - 2 шт. Холодильник «Норд»-241 - 1 шт	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 423	Специализированная мебель: Доска ученическая -1 шт Стол двухтумбовый – 1 шт. Стол одностумбовый – 2 шт. Стол ученический - 15 шт. Стул мягкий – 2 шт. Кресло – 1 шт. Стул ученический- 30 шт. Шкаф книжный - 9 шт. Шкаф – 5 шт. Шкаф металлический - 2 шт. Холодильник «Норд»-241 - 1 шт Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: Настенный экран - 1 шт. Проектор - 1 шт. ЖКмонитор, - 1 шт. Компьютер - 1 шт. МФУ - 1 шт. Видеоплеер «Panasonic» - 1 шт. Телевизор «Panasonic» - 1 шт	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Лаборатория ботаники, физиологии растений и дендрологии Ауд. № 423	Специализированная мебель: Доска ученическая -1 шт Стол двухтумбовый – 1 шт. Стол одностумбовый – 2 шт. Стол ученический - 15 шт. Стул мягкий – 2 шт. Кресло – 1 шт. Стул ученический- 30 шт. Шкаф книжный - 9 шт. Шкаф – 5 шт. Шкаф металлический - 2 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
	Холодильник «Норд»-241 - 1 шт	

	Лабораторное оборудование: Баня лабораторная комбинированная - 2 шт. Д/П-/Класифик, растений животных/ - 1 шт. Д/П-/Разнообр, беспозвоночных/ - 1 шт. Д/П-/Разнообр, высших хордовых млекопитающих - 1 шт. Д/П-/ Строеие и размножение гидры/ - 1 шт. Д/П-/ Цикл раз-я печоночн,сосальщика и быч.цепня/ - 2 шт. Д/П-/ Развития птицы млек/ - 1 шт. Д/П-/Класифик, растений животных - 1 шт. Микроскоп - 10 шт. Микроскоп Микромед С-11 - 4 шт. Ножницы - 8 шт. Стакан -200 мл - 7 шт. Весы лабораторные механические ВСМ-100 - 1 шт. Спиртовка СЛ-1 лабораторная - 5 шт. Эксикатор -2-190 - 1 шт. Гербарий ботанический – 20 шт	
Помещение для самостоятельной работы		
Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания печатными изданиями Ауд. № 1	Комплект проекционный, мультимедийный оборудование: Экран настенный Проектор Ноутбук Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Библиотечно-издательский центр Информационно - библиографический отдел Ауд. № 8	Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место - 6 шт. Стулья - 6 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»: Персональный компьютер – 1шт. Сканер МФУ	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания электронными изданиями Ауд. № 9	Специализированная мебель: рабочие столы на 1 место – 24 шт. стулья – 24 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: интерактивная система - 1 шт. Монитор– 21 шт. Сетевой терминал Office Station -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 1 шт. МФУ– 1 шт. Принтер– 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

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

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

## 8.3. Требования к специализированному оборудованию

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

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными

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

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Плантационные культуры

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ»

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

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

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

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

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

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ПК-9
Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	+
Тема 2. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	+
Тема 3. Целевое выращивание древостоев лиственных пород	+
Тема 4. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	+
Тема 5. Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	+
Тема 6. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород	+
Тема 7. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия	+

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

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

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции) Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК. 9.1. Демонстрирует знание средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Фрагментарные знания демонстрации знания средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Неполные знания демонстрации знания средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах..	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, демонстрации знания средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах..	Сформированные и систематические знания демонстрации знания средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	ОФО Текущий тестовый контроль, контрольный опрос  ЗФО Текущий тестовый контроль, контрольный опрос	Зачет
ПК. 9. 2. Использует знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к	Фрагментарное умение использования знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их	В целом успешное, но несистематическое использование знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их	Успешное и систематическое использование знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их	ОФО Текущий тестовый контроль, контрольный опрос  ЗФО Текущий	Зачет

воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.	устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.	повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.	устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.	устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.	тестовый контроль, контрольный опрос	
ПК. 9.3. Применяет методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности	Фрагментарное владение применением методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности	В целом успешное, но не систематическое применение методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности владение навыками планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности	Успешное и систематическое владение применением методов, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности	ОФО Текущий тестовый контроль, контрольный опрос  ЗФО Текущий тестовый контроль, контрольный опрос	Зачет

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

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Плантационные культуры»

1. Лесоводственные аспекты плантационного лесовыращивания.
2. Экологические аспекты ускоренного выращивания целевых лесных культур.
3. Экономическая оценка эффективности плантационного лесовыращивания.
4. Проблемы и перспективы развития плантационного лесовыращивания в России.
5. Опыт выращивания лесных плантаций США, Китая, Италии, Франции, Швеции, Германии, Финляндии, Латиноамериканских стран.
6. Ассортимент древесных пород и виды получаемого сырья.
7. Динамика роста и продуктивности насаждений.
8. Рынки сбыта древесины, выращенной на плантациях.
9. Ускоренное производство заданных сортиментов древесины хвойных пород.
10. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур.
11. Посадочный материал для ускоренного лесовыращивания.
12. Технологические схемы создания плантационных культур ели и сосны.
13. Лесоводственно-биологические особенности фенотипов березы повислой.  
Технические требования к березовому фанерному кряжу.
14. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур березы.
15. Технологические схемы создания плантационных культур березы.
16. Основные виды тополя, распространенные на территории России.
17. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур.
18. Технология выращивания быстрорастущих тополевых плантаций.
19. Области применения древесины тополя и осины.
20. Орехоплодные культуры.
21. Рост и вступление в плодоношение деревьев орехоплодной плантации.
22. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур фундука и технология выращивания плантаций ореха.
23. Ива, ее культура и использование.
24. Технология выращивания плантационных культур ивы на лозу.
25. Технология выращивания энергетической ивы.
26. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур ивы.

##### Тесты по дисциплине «Плантационные культуры»

##### Проверяемая компетенция ПК-9

1. Назовите какие марки культиваторов используются для ухода за лесными плантациями в ряду на открытых площадях \_\_\_\_\_
2. При каком процентном пороге приживаемости культур на лесных плантациях проводят допосев \_\_\_\_\_
3. Как называется параметр определяющий количество сохранившихся растений или посадочных мест с живыми растениями в культурах к концу первого и второго вегетационного периодов \_\_\_\_\_
4. Что устанавливает характер размещения посевных и посадочных мест на площади \_\_\_\_\_
  - а) способ производства лесных плантаций;
  - б) метод производства лесных плантаций;
  - в) вид лесных плантаций;
  - г) тип лесных плантаций
5. На какую глубину необходимо рыхлить почву при проведении агротехнических уходов за лесными плантациями, см \_\_\_\_\_
  - а) 3-5;

- б) 6-14;
- в) 15-20;
- г) 20-25. 5.

**6. Что происходит с нормой высева семян в питомнике при ухудшении их качества \_\_\_\_\_**

**7. Как называются химические вещества для борьбы с нежелательной древесной и кустарниковой растительностью \_\_\_\_\_**

**8. Индекс равномерности посадочных мест на площади, характеризует:**

- а) полнота;
- б) бонитет;
- в) состав;
- г) отношение размера междурядий к шагу посадки.

**9. Как называется число деревьев и кустарников, выращиваемых на единице площади \_\_\_\_\_**

**10. Как называются химические вещества для борьбы с грибковыми заболеваниями \_\_\_\_\_**

**11. Обработка почвы под лесные плантации может быть:**

- а) сплошная и предварительная;
- б) смешанная и последующая;
- в) сплошная и частичная;
- г) сплошная

**12. Расстояние между осями полос и борозд при создании лесных плантаций сосны обыкновенной применяют, м:**

- а) 3-4;
- б) 3,5-5;
- в) 4-6;
- г) 5-7.

**13. В плантационном лесовыращивании какой способ обработки почвы является основным:**

- а) химический;
- б) механический;
- в) термический;
- г) биологический

**14. Однородную группу растений с хозяйственно ценными признаками, созданную человеком, называют \_\_\_\_\_**

**15. В какое время года начинают обработку почвы в питомниках при раннем паре \_\_\_\_\_**

**16. Укажите растения – сидераты:**

- а) горох, люпин;
- б) вика просо;
- в) кукуруза, турнепс;
- г) пшеница, рожь, овес.

**17. Укажите норму высева семян сосны обыкновенной 1 класса качества в питомниках гр./м. в лесной зоне:**

- а) 1,5
- б) 2,0
- в) 1,0
- г) 5,0

**8. Как называется древесно-кустарниковое растение, выращенное пересадкой сеянцев или посадкой черенков \_\_\_\_\_**

**19. Молодое древесное растение, выращенное из семян без пересадки, называется \_\_\_\_\_**

**20. Лесные культуры, выращиваемые в режиме изменяемой густоты, при котором сокращаются сроки получения деловой древесины (В.И. Гаврилов) –**

называются \_\_\_\_\_

**21. Назовите главный фактор, определяющий особенности лесорастительных условий территорий Земли \_\_\_\_\_ -**

**22. Каким посадочным материалом преимущественно закладываются лесосырьевые плантации:**

- а) сеянцами 2-х летками;
- б) крупномерными саженцами;
- в) крупномерными сеянцами;
- г) элитными семенами.

**23. В какой растительной зоне, в пределах Восточно-Европейской равнины, возможно выращивание высокопродуктивных лесосырьевых плантаций:**

- а) зона смешанных лесов;
- б) зона Южной тайги;
- в) зона Средней тайги;
- г) зона Северной тайги.

**24. В какой растительной зоне, в пределах Восточно-Европейской равнины, возможно выращивание лесосеменных плантаций с наименьшей продуктивностью:**

- а) зона смешанных лесов;
- б) зона Южной тайги;
- в) зона Средней тайги;
- г) зона Северной тайги.

**25. Плодородие почвы не измененное каким-либо воздействием человека - это:**

- а) фактическое плодородие;
- б) потенциальное плодородие;
- в) заданное плодородие;
- г) первичное плодородие.

**26. Плодородие почвы при искусственном регулировании водно-воздушного режима в результате гидромелиорации - это:**

- а) фактическое плодородие;
- б) потенциальное плодородие;
- в) заданное плодородие;
- г) первичное плодородие.

**27. Запланированный уровень плодородия почв для обеспечения оговоренных критериев продуктивности и доходности плантаций - это:**

- а) фактическое плодородие;
- б) потенциальное плодородие;
- в) заданное плодородие;
- г) первичное плодородие.

**28. При каком %-ом содержании зольности торфа на осушенных болотах возможно вырастить высокопродуктивные, I – Ia класса бонитета, плантации сосны обыкновенной:**

- а) 6 и более; б) 5;
- в) 4;
- г) 3.

**29. Для энергетических плантаций тополя с очень быстрым оборотом рекомендуется плотность посадки (тыс. растений на га):**

- а) 10 – 15;
- б) 5 -10;
- в) 1,3 – 3;
- г) 20-30.

**30. Для энергетических плантаций тополя с быстрым оборотом рекомендуется плотность посадки (тыс. растений на га):**

- а) 10 – 15;
- б) 5 -10;

- в) 1,3 – 3;
- г) 20-30.

**31. Для энергетических плантаций тополя со средним оборотом рекомендуется плотность посадки (тыс. растений на га):**

- а) 10 – 15;
- б) 5 -10;
- в) 1,3 – 3;
- г) 20-30.

**32. С энергетических плантаций тополя с очень быстрым оборотом урожай собирают с интервалом:**

- а) в 1 год;
- б) каждые 2 -3 года;
- в) 5 – 6 лет;
- г) 30-40 лет.

**33. С энергетических плантаций тополя с быстрым оборотом урожай собирают с интервалом:**

- а) в 1 год;
- б) каждые 2 -3 года;
- в) 5 – 6 лет;
- г) 30-40 лет.

**34. С энергетических плантаций тополя со средним оборотом урожай собирают с интервалом:**

- а) в 1 год;
- б) каждые 2 -3 года;
- в) 5 – 6 лет;
- г) 30-40 лет.

**35. Выделите факторы, обеспечивающие ускоренный рост плантационных культур:**

- а) благоприятные почвенно - климатические условия;
- б) применения научно обоснованной агротехники работ, системы удобрений и уходов;
- в) использование для закладки культур высококачественного посадочного материала лучших генотипов;
- г) оптимальная густота посадки;
- д) защита от конкурирующей растительности, вредителей и болезней;
- е) смешение культур;
- ж) охрана культур.

**36. Закладки плантационных лесов после осушения болотистых территорий производится способами:**

- а) посадкой по плужным пластам;
- б) посадкой по грядкам;
- в) посадкой в микроповышения;
- г) все ответы верны.

**37. Декоммерческое разреживание хвойных плантационных насаждений проводится в возрасте:**

- а) 8-12 лет;
- б) 15-20 лет;
- в) 10-15 лет;
- г) 5-10 лет.

**38. В какое время года рекомендуется проводить декоммерческое разреживание плантационных насаждений механическим путем:**

- а) зима;
- б) весна;
- в) лето;
- г) осень.

**39. Первое коммерческое разреживание хвойных плантационных**

**насаждений проводится в возрасте:**

- а) 15-20 лет;
- б) 20-25 лет;
- в) 25-30 лет;
- г) 35-40 лет.

**40. Второе коммерческое разреживание хвойных плантационных насаждений проводится в возрасте:**

- а) 15-20 лет;
- б) 20-25 лет;
- в) 25-30 лет;
- г) 35-40 лет.

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Плантационные культуры»**

1. Качество древесины лиственных пород, декоративные свойства и структура (дуб, орех, тополь, карельская береза).
2. Физические и механические свойства древесины при ускоренном лесовыращивании.
3. Сходства и различия макроструктуры древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.
4. Сучковатость древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.
5. Плотность древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.
6. Факторы, определяющие особенности лесорастительных условий территории закладки лесных плантаций.
7. Перспективные условия местопроизрастания для выращивания лесосырьевых плантаций хвойных пород (ель, сосна).
8. Использование осушенных болот (определенных типов) для выращивания лесосырьевых плантаций.
9. Приоритетный выбор древесных пород для создания лесосырьевых плантаций.
10. Примеры выращивания хвойных плантаций (сосны, ели) на различных типах почв. Положительные и отрицательные стороны результата.
11. Зависимость выбора древесной породы от особенностей лесорастительных условий и социально-экономических условий конкретных территорий.
12. Влияние размещения деревьев в плантационных культурах по площади.
13. Схема выращивания плантаций хвойных пород по одному дереву, при одинаковой ширине междурядий.
14. Схема выращивания плантаций хвойных пород в виде сдвоенных или строенных рядов деревьев, с чередованием междурядий разной ширины, при одинаковых или разных величинах шага посадки.
15. Схема выращивания плантаций хвойных пород в виде рядов, состоящих из групп деревьев, с заданными параметрами по площади, по размещению по отношению к другим группам, а также определенную исходную численность деревьев в группе.
16. Достоинства и недостатки вариантов размещения деревьев в плантациях.
17. Сеянцы и саженцы для создания лесосырьевых плантаций.
18. Влияние качества посадочного материала на рост, развитие и формирование урожая древесины.
19. Использование сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой для закладки лесосырьевых плантаций. Их преимущества и недостатки.
20. Создание плантаций посадочным материалом с открытой корневой системой. Преимущества и недостатки.
21. Размеры и возраст сеянцев и саженцев для создания плантаций.
22. Преимущества и недостатки создания плантаций крупномерным посадочным материалом.

23. Преимущества и недостатки использования мелкого посадочного материала при создании плантаций (на примере роста и развития мелких сеянцев и саженцев сосны обыкновенной).
24. Применение трехэтапной массовой селекции посадочного материала для создания лесосырьевых плантаций.
25. Использование элитных (с улучшенным генотипом) сеянцев и саженцев при закладке плантаций.
26. Перспективы использования клонального микроразмножения.
27. Оценка возможности сохранения сроков получения в культурах более крупных сортиментов путем уменьшения густоты насаждения в процессе их выращивания.
28. Интенсивное уменьшение густоты культур в процессе их выращивания, как способ, позволяющих получать крупную древесину в короткие сроки.
29. Механическое разреживание плантаций.
30. Химическое разреживание плантаций путем инъекций арборицидов в стволы деревьев.
31. Препараты, применяемые при разреживании плантаций химическим методом.
32. Химический способ защиты молодых посадок от конкуренции сопутствующих растений. Преимущества и недостатки.
33. Механический способ ограничения роста нежелательной растительности. Виды и цели механического воздействия на напочвенный покров.
34. Введение трав-сидератов в состав живого напочвенного покрова.
35. Мероприятия по защите лесосырьевых плантаций от вредителей и болезней.
36. Хозяйственные мероприятия, способствующие увеличению сопротивляемости плантаций к негативному влиянию различных патогенных организмов.
37. Густота культур как основной фактор влияния на рост и развитие насаждений в плантациях.
38. Зависимость задаваемого режима густоты лесосырьевых плантаций от лесорастительных условий.
39. Исходная густота насаждения. Конечная густота плантации. Их взаимосвязь.
40. Изменение густоты плантаций в процессе выращивания в зависимости от заданного вида продукции и предусмотренных сроков ее получения.
41. Основной способ клонального микроразмножения – активация пазушных меристем.
42. Второй способ микроклонального размножения – индукция развития адвентивных почек.
43. Третий способ микроклонального размножения – микрочеренкование побега, сохраняющего апикальное доминирование.
44. Четвертый способ – размножение в биореакторах микроклубнями (способ ускоренного размножения оздоровленного материала).
45. Пятый способ микроклонального размножения – образование соматических зародышей (соматический эмбриогенез).
46. Оздоровление посадочного материала.
47. Положительное и отрицательное влияние живого напочвенного покрова на рост и продуктивность древостоя.
48. Влияние плотности почвы на целевой посадочный материал, выращиваемый на лесных питомниках.
49. Дефект целевого посадочного материала, вызванный контактом корней и атмосферного воздуха.
50. Количественная сторона ущерба, имеющего место при закладке лесосырьевых плантаций, материалом со скрыто-подсушенными корнями.
51. Влияние коротких оборотов рубки и форсированного роста деревьев на лесосырьевых плантациях на качество древесины.
52. Лесоводственные аспекты плантационного лесовыращивания.

53. Экологические аспекты ускоренного выращивания целевых лесных культур.
54. Экономическая оценка эффективности плантационного лесовыращивания.
55. Проблемы и перспективы развития плантационного лесовыращивания в России.
56. Ассортимент древесных пород для плантационного лесовыращивания и виды получаемого сырья.
57. Технологические схемы создания плантационных культур березы.
58. Области применения древесины тополя и осины.
59. Факторы успешного роста плантаций хвойных пород.
60. Древесные породы, рекомендуемые для создания лесосырьевых плантаций в европейской части России.
61. Защита плантаций от пожара.
62. Орехоплодные культуры и факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур и технология выращивания плантаций ореха.
- Ива, ее культура и использование. Технология выращивания плантационных культур ивы на лозу.
64. Технология выращивания энергетической ивы.
65. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур ивы.
67. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур новогодних деревьев.
68. Технологии создания плантации новогодних ёлок.
69. Экономическая эффективность создания плантаций новогодних ёлок.
70. Виды энергетических древесных культур.
71. Факторы, обеспечивающие успешный рост энергетических плантационных культур.
72. Технологии выращивания энергетических плантаций, сбора и переработки урожая.
73. Экономическая эффективность создания лесной биоэнергетической плантации.
74. Опыт выращивания лесных плантаций за рубежом.
75. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур березы.
76. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур тополя.
77. Технология выращивания быстрорастущих тополевых плантаций.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

### **Опрос**

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

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

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

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

Отметка "4" ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **Тестирование**

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков.

### **Зачет**

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

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

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

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному

учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- \* самостоятельная работа в течение процесса обучения;
- \* непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- \* подготовка к ответу на вопросы.