

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« 31 »



Г.Ю. Нагорная

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология лесозащитны**

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Общий

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ОП 4 года (4 года 9 месяцев)

Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Агрономии и лесного дела

Выпускающая кафедра Агрономии и лесного дела

Начальник  
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой

Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	7
4.1. Объем дисциплины и виды работы .....	7
4.2. Содержание дисциплины .....	8
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля .....	8
4.2.2. Лекционный курс .....	9
4.2.3. Лабораторные занятия.....	10
4.2.4. Практические занятия .....	11
4.3. Самостоятельная работа обучающегося .....	13
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	14
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	18
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	19
7.1. Перечень основной и дополнительной литературы .....	19
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	19
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	19
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	21
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	21
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	21
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	21
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	22
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	23
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....	46
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....	48
<b>Лист переутверждения рабочей программы дисциплины</b> .....	49

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целями освоения дисциплины “Технология лесозащиты”:*

- формирование у обучающихся навыков в области поддержания, сохранения и увеличения экологического и ресурсного потенциала и биологического многообразия лесов на всем протяжении циклов лесовыращивания и лесопользования.

*Задачи курса:*

- Технологические приёмы борьбы с вредителями и болезнями леса; нормативно-правовые основы защиты леса, технические средства защиты леса.
- Изучить современные технологии лесозащиты в практике ведения лесного хозяйства и параметры технологических операций по защите леса.
- Изучить основные нормативно-справочные материалы, определяющие технологию лесозащиты.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебная дисциплина “Технология лесозащиты” относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

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

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

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Лесная фитопатология	Лесное товароведение с основами древесиноведения

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности ОПК-2.2. Соблюдает требования специализированных законодательных актов Российской Федерации в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в профессиональной деятельности
2.	ПК-5	Способен готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	ПК-5.1. Демонстрирует знание законодательных и нормативных правовых актов деятельности организации; формирования трудовых и производственных ресурсов; ПК.5.2. Анализирует результаты расчетов и обосновывает полученные выводы по использованию и формированию ресурсов; обобщает полученную информацию; ПК. 5.3. Выполняет расчеты по формированию трудовых и производственных ресурсов;

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 6
		часов
1	2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	42	42
В том числе:	-	-
Лекции (Л)	28	28
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1,7	1,7
Индивидуальные и групповые консультации	1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа обучающийсяя (СРО) (всего)</b>	28	28
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	7	7
<i>Подготовка к устному опросу</i>	7	7
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	7	5
<i>Самоподготовка (тестирование)</i>	7	7
<b>Промежуточная аттестация (включая СРО)</b>	зачет (З), в том числе	3
	Прием зачета:	0,3
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	часов	72
	зач. ед.	2

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 6
		часов
1	2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10	10
В том числе:	-	-
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1	1
Индивидуальные и групповые консультации	1	1
<b>Самостоятельная работа обучающийся (СРО) (всего)</b>	57	57
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	7	7
<i>Подготовка к устному опросу</i>	7	7
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	16	16
<i>Самоподготовка (тестирование, контрольная работа)</i>	27	27
<b>Промежуточная аттестация (включая СРО)</b>	зачет (З), в том числе	3 (4)
	Прием зачета:	0,3
	СРО, час	3,7
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	часов	72
	зач. ед.	2

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

контроля Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование тем учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	6	Организация защиты леса в России и ее методы	4	-	-	3	7	Устный опрос, тестирование
2		Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	4	-	2	3	9	Устный опрос, тестирование, рефераты
3		Лесохозяйственные методы защиты леса	4	-	2	3	9	
4		Биологический метод защиты леса от вредителей	4	-	2	3	9	
5		Химические методы защиты леса	4	-	2	3	9	Устный опрос, тестирование, рефераты
6		Физико-механические методы защиты леса	4	-	2	3	9	
7		Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)	4	-	4	13	23	
8		Внеаудиторная контактная работа					1,7	индивидуальные и групповые консультации
9		Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
		<b>ИТОГО:</b>	28	-	14	28	72	

### Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование тем учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	6	Организация защиты леса в России и ее методы						Устный опрос, тестирование
2		Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	2		2	21	25	Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа
3		Лесохозяйственные методы защиты леса						
4		Биологический метод защиты леса от вредителей						
5		Химические методы защиты леса	2		4	26	32	Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа
6		Физико-механические методы защиты леса						
7		Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)						
8		Внеаудиторная контактная работа					1,7	индивидуальные и групповые консультации
9		Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
		<b>ИТОГО:</b>	4		6	57	72	



№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 6</b>					
1.	Организация защиты леса в России и ее методы	Организация защиты леса в России и ее методы	Лесозащитная деятельность в лесах России, ее регламентация. Порядок и условия организации защиты лесов от вредных организмов, от воздействий на леса других негативных факторов. Санитарные требования к использованию лесов.	4	2
2.	Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	Зоны лесопатологической угрозы. Лесозащитное районирование. Задачи районирования. Уровни лесозащитного районирования. Очаги вредителей и болезней, их вредоносность. Объемы лесозащитных мероприятий. Эколого-экономические последствия проведения или не проведения защитных мероприятий. Классификация лесохозяйственных округов. Округа максимальной интенсивности лесозащитных мероприятий. Округа средней интенсивности лесозащитных мероприятий. Округа низкой (умеренной) интенсивности лесозащитных мероприятий. Округа локального применения лесозащитных мер.	4	

3.	Лесохозяйственные методы защиты леса	Лесохозяйственные методы защиты леса	Основные мероприятия лесохозяйственных методов защиты леса. Санитарно-оздоровительные мероприятия. Санитарные рубки: выборочные, сплошные. Правила отбора деревьев в санитарную рубку. Санитарные правила, предъявляемые к	4	
----	--------------------------------------	--------------------------------------	--	---	--

			лесохозяйственным мероприятиям. Санитарные требования к использованию лесов. Правила санитарной безопасности.		
4.	Биологический метод защиты леса от вредителей	Биологический метод защиты леса от вредителей	Биологический метод защиты леса. Современные направления и средства биологического метода лесозащиты. Энтомофаги и их роль в динамике численности лесных вредителей. Энтомофаги: Хищные энтомофаги: облигатные и факультативные. Паразитические энтомофаги. Способы и приемы привлечения энтомофагов в лесные биоценозы. Внутрареальные переселения энтомофагов. Интродукция и акклиматизация энтомофагов (классический биометод). Применение энтомофагов методом колонизации. Использование птиц и других позвоночных животных. Охрана и привлечение птиц. Характеристика болезней лесных насекомых. Инфекционные болезни. Вирусные болезни. Бактериальные болезни. Грибные болезни. Болезни, вызываемые простейшими.	4	4
5.	Химические методы защиты леса	Химические методы защиты леса	Химический метод защиты леса, его достоинства и недостатки. Пестициды, их классификация, классы токсичности. Способы применения пестицидов: опрыскивание, аэрозольная обработка, опыливание, интоксикация растений, фумигация, отравленные приманки, антисептирование. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации.	4	

6.	Физико-механические методы защиты леса	Физико-механические методы защиты леса	Общее понятие о физико-механических методах лесозащиты. Основные приемы физических и механических методов.	4	
7.	Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)	Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)	Общая характеристика феромонов. Применение феромонных препаратов. Выделение и идентификация феромонов. Феромонные ловушки. Применение феромонов для мониторинга распространения и плотности вредителей. Значение феромонных методов при защите от карантинных вредителей и вредителей запасов.	4	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>28</b>	<b>6</b>

**4.2.3. Лабораторные занятия – учебным планом не предусмотрены.**

#### 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 6</b>					
1.	Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	Зоны лесопатологической угрозы. Лесозащитное районирование. Задачи районирования. Уровни лесозащитного районирования. Очаги вредителей и болезней, их вредоносность. Объемы лесозащитных мероприятий. Эколого-экономические последствия проведения или не проведения защитных мероприятий. Классификация лесохозяйственных округов. Округа максимальной интенсивности лесозащитных мероприятий. Округа средней интенсивности лесозащитных мероприятий. Округа низкой (умеренной) интенсивности лесозащитных мероприятий. Округа локального применения лесозащитных мер.	2	
2.	Лесохозяйственные методы защиты леса	Лесохозяйственные методы защиты леса	Основные мероприятия лесохозяйственных методов защиты леса. Санитарно-оздоровительные мероприятия. Санитарные рубки: выборочные, сплошные. Правила отбора деревьев в санитарную рубку. Санитарные правила, предъявляемые к лесохозяйственным мероприятиям. Санитарные требования к использованию лесов. Правила санитарной безопасности.	2	2
3.	Биологический метод защиты леса от вредителей	Биологический метод защиты леса от вредителей	Биологический метод защиты леса. Современные направления и средства биологического метода лесозащиты. Энтомофаги и их роль в динамике численности лесных вредителей. Энтомофаги: Хищные энтомофаги: облигатные и факультативные. Паразитические энтомофаги. Способы и приемы привлечения	2	

			<p>энтомофагов в лесные биоценозы. Внутривидовые переселения энтомофагов. Интродукция и акклиматизация энтомофагов (классический биометод). Применение энтомофагов методом колонизации. Использование птиц и других позвоночных животных. Охрана и привлечение птиц. Характеристика болезней лесных насекомых. Инфекционные болезни. Вирусные болезни. Бактериальные болезни. Грибные болезни. Болезни, вызываемые простейшими.</p>		
4.	Химические методы защиты леса	Химические методы защиты леса	<p>Химический метод защиты леса, его достоинства и недостатки. Пестициды, их классификация, классы токсичности. Способы применения пестицидов: опрыскивание, аэрозольная обработка, опыливание, интоксикация растений, фумигация, отравленные приманки, антисептирование. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации.</p>	2	4
5.	Физико-механические методы защиты леса	Физико-механические методы защиты леса	<p>Общее понятие о физико-механических методах лесозащиты. Основные приемы физических и механических методов.</p>	2	
6.	Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)	Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)	<p>Общая характеристика феромонов. Применение феромонных препаратов. Выделение и идентификация феромонов. Феромонные ловушки. Применение феромонов для мониторинга распространения и плотности вредителей. Значение феромонных методов при защите от карантинных вредителей и вредителей запасов.</p>	4	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>14</b>	<b>6</b>

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИЙСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 6</b>				
1.	Организация защиты леса в России и ее методы	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 1
2.	Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 1
3.	Лесохозяйственные методы защиты леса	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 1
4.	Биологический метод защиты леса от вредителей	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 1
5.	Химические методы защиты леса	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 1
6.	Физико-механические методы защиты леса	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 1
7.	Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 7 1	1 1 16 21
<b>ВСЕГО часов за два семестра:</b>			<b>28</b>	<b>57</b>

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

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

Работая на 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 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:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.
3. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
4. Подведение итогов занятия.

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. Обучающийся 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**

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

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

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

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

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

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

### **Подготовка к тестированию.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за 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.

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

Подготовка вопросов для самостоятельного изучения включает: изучение необходимой литературы (обязательной, дополнительной литературы, специальных периодических изданий, Интернет-ресурсов), подготовку конспекта ответа и презентации, решение типовых заданий, ответы на контрольные вопросы.

При подготовке вопросов важно:

- использовать достаточно широкий диапазон массива информации, провести обзор периодической литературы и специальных изданий, составить каталог Интернет-ресурсов;
- представить различные подходы, четко и полно определить рассматриваемые понятия, выявить взаимосвязи понятий и явлений, взаимозависимости и связи с другими вопросами;
- грамотно структурировать материал, ясно, четко и логично его излагать, приводить соответствующие примеры из практики, для иллюстрации положений, тезисов и выводов использовать таблицы, схемы, графики, диаграммы;
- отработать решение типовых заданий;
- подготовить презентацию.

#### **Тема самостоятельной работы обучающихся**

1. История зарождения и развития отечественного древесиноведения. Ученые, проводившие исследования по физическим и механическим свойствам древесины. Работы по деформативности и реологическим свойствам древесины. Исследования модифицированной древесины. Сведения и лесных товарах.

2. Химический (элементный) состав древесины некоторых пород. Состав сополимеров древесины. Углеводный комплекс древесины. Характеристика лигнина, суберина. Экстрактивные вещества. Способы получения и использования целлюлозных материалов. Ядовитые вещества древесины.

3. Цветовые характеристики некоторых пород. Декоративные свойства древесины. Показатели годичного прироста. Коэффициенты влагопроводимости древесины некоторых пород при разных температурах. Внутренние напряжения древесины. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии излучений.

4. Механические повреждения и пороки обработки. Инородные включения. Обугленность, кара, заруб, багорные наколы, вырывы. Приторцовые повреждения. Ожог

древесины, волнистость, бахрома, задиры, заусенцы. Дефекты обработки в пилопродукции и шпоне. Покоробленность древесины и ее разновидности.

5. Иноземные культуры и их характеристика. Систематика, первичный и вторичный ареал, особенности ядра и заболони, физико-химические свойства древесины, применение.

6. Технические требования к круглым лесоматериалам. Пиломатериалы общего назначения. Авиационные пиломатериалы. Обапол. Экспортные пиломатериалы.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3	4
1	6	<i>Лекция «Пороки древесины и их влияние на физико-химические свойства»</i>	Лекция – дискуссия
2		<i>Практическое занятие «Пороки древесины»</i>	Семинар, доклад с презентацией
3		<i>Лекция «Основные лесообразующие породы (строение, свойства, применение)»</i>	Технология контекстного обучения контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция
4		<i>Практическое занятие «Классификация и стандартизация лесных товаров»</i>	Семинар, доклад с презентацией



## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

	<b>Список основной литературы</b>
1.	Тимерьянов, А.Ш. Полезащитное лесоразведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ш. Тимерьянов, Ф.Ф. Рамазанов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20423.html">http://www.iprbookshop.ru/20423.html</a>
	<b>Список дополнительной литературы</b>
1.	Жданов, Ю.М. Машины для создания и содержания защитных лесных насаждений [Электронный ресурс]: краткий каталог научных разработок технических средств отдела (сектора) механизации ГНУ ВНИАЛМИ Россельхозакадемии/ Ю.М. Жданов, В.Н. Хорошавин, В.Г. Юферев. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2012. — 36 с. — 978-5-900761-72-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57942.html">http://www.iprbookshop.ru/57942.html</a>
2.	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>
3.	Лесной кодекс РФ / . — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 67 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/1805.html">https://www.iprbookshop.ru/1805.html</a>
4.	Методическое руководство по повышению долговечности широкополосных защитных лесных насаждений на юге европейской территории России [Электронный ресурс]/ А.К. Зеленьяк [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2013. — 56 с. — 978-5-900761-78-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57943.html">http://www.iprbookshop.ru/57943.html</a>
5.	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>
	Курлович, Л. Е. Таксационный справочник по лесным ресурсам России (за исключением древесины) / Л. Е. Курлович, В. Н. Косицын. — Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2018. — 282 с. — ISBN 978-5-94219-236-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93243.html">https://www.iprbookshop.ru/93243.html</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет (свободный доступ)

<a href="http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/">http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/</a>	Наименование ресурса 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://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
<a href="http://www.soil-science.ru">www.soil-science.ru</a>	Почвоведение от Докучаева до современности (история почвоведения, география почв, генезис, биология почв, физика почв, химия почв, эрозия)



### 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	

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

<p style="text-align: center;"><b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья</b></p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 435</p>	<p>Специализированная мебель: Доска ученическая – 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол компьютерный – 1 шт. Стол ученический - 12 шт. Стул мягкий – 4 шт. Стул ученический- 26 шт. Шкаф стеллаж – 7 шт. Шкаф - 2 шт. Шкаф металлический -1 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: Интерактивная доска - 1 шт. Проектор – 1шт. Ноутбук– 1шт. Учебно-наглядные пособия Опрыскиватель электрический "Комфорт" ОЭ -16Н- 1шт. Аналитические весы DA-314С – 1 шт. Метеокомплекс в комплекте 6162EU Vantage Pro 2 – 1 комплект Микроскоп стереоскопический панкратический МСП-2 - 1 шт. Лазерный дальномер Forrestry Pro Nikon II – 1 шт. Вилка Mantax Blue 95 см – 1 шт. Бурав 40см., d5,15мм, 2резьбы – 1 шт. Радиостанция Восток ST 101DV (комплект 4шт.)</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Лаборатория лесоведения и древесиноведения Ауд. № 435</p>	<p>Специализированная мебель: Доска ученическая – 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол компьютерный – 1 шт. Стол ученический - 12 шт. Стул мягкий – 4 шт. Стул ученический- 26 шт. Шкаф стеллаж – 7 шт. Шкаф - 2 шт. Шкаф металлический -1 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

	<p>Интерактивная доска - 1 шт.  Проектор – 1шт.  Ноутбук– 1шт.  Учебно-наглядные пособия  Опрыскиватель электрический  "Комфорт" ОЭ -16Н- 1шт.  Аналитические весы DA-314С – 1 шт.  Метеокомплекс в комплекте 6162EU  Vantage Pro 2 – 1 комплект  Микроскоп стереоскопический  панкратический МСП-2 - 1 шт.  Лазерный дальномер Forrestry Pro Nikon  II – 1 шт.  Вилка Mantax Blue 95 см – 1 шт.  Бурав 40см., d5,15мм, 2резьбы – 1 шт.  Радиостанция Восток ST 101DV  (комплект 4шт.)</p>	
<p>Учебная аудитория  для проведения  занятий  семинарского типа,  курсового  проектирования  (выполнение  курсовых работ),  групповых и  индивидуальных  консультаций,  текущего контроля  и промежуточной  аттестации  Ауд. № 435</p>	<p>Специализированная мебель:  Доска ученическая – 1 шт.  Стол однотоумбовый – 1 шт  Стол компьютерный – 1 шт.  Стол ученический - 12 шт.  Стул мягкий – 4 шт.  Стул ученический- 26 шт.  Шкаф стеллаж – 7 шт.  Шкаф - 2 шт.  Шкаф металлический -1 шт.  Технические средства обучения,  служащие для предоставления учебной  информациибольшой аудитории:  Интерактивная доска - 1 шт.  Проектор – 1шт.  Ноутбук– 1шт.  Учебно-наглядные пособия  Опрыскиватель электрический  "Комфорт" ОЭ -16Н- 1шт.  Аналитические весы DA-314С – 1 шт.  Метеокомплекс в комплекте 6162EU  Vantage Pro 2 – 1 комплект  Микроскоп стереоскопический  панкратический МСП-2 - 1 шт.  Лазерный дальномер Forrestry Pro Nikon  II – 1 шт.  Вилка Mantax Blue 95 см – 1 шт.  Бурав 40см., d5,15мм, 2резьбы – 1 шт.  Радиостанция Восток ST 101DV  (комплект 4шт.)</p>	<p>Выделенные стоянки  автотранспортных  средств для  инвалидов;  достаточная ширина  дверных проемов в  стенах, лестничных  маршей, площадок</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>		
<p>Библиотечно-  издательский центр  Отдел  обслуживания  печатными  изданиями</p>	<p>Комплект проекционный,  мультимедийный оборудование:  Экран настенный  Проектор  Ноутбук  Рабочие столы на 1 место – 21 шт.  Стулья – 55 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки  автотранспортных  средств для  инвалидов;  достаточная ширина  дверных проемов в</p>

уд. № 1		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 – 1 шт. 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:**

## **10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ 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**

Технология лезащиты

---



**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«Технология лесозащиты»**

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

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ПК-5	Способен готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

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

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

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

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ОПК-2	ПК-5
Организация защиты леса в России и ее методы	+	+
Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг	+	+
Лесохозяйственные методы защиты леса	+	+
Биологический метод защиты леса от вредителей	+	+
Химические методы защиты леса	+	+
Физико-механические методы защиты леса	+	+
Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней (системы лесозащитных мероприятий)	+	+

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

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	Результат выполненной работы по поиску и анализу нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности является неверным и (или) Использован некорректный способ решения задачи	Результат выполненной работы по поиску и анализу нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности является верным/ неверным, но использован корректный / Некорректный способ решения задачи; Отчетный документ содержит определенные ошибки, не позволяющие установить Качество достигнутого результата.	Результат выполненной работы по поиску и анализу нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности является верным; отчетный Документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат, не представлены отдельные данные, которые являются дополнением, но не влияют на общий результат	Результат выполненной работы по поиску и анализу нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности является верным; отчетный Документ не содержит ошибок; представлены все необходимые данные, расчеты, примеры.	ОФО Устный опрос, тестирование, рефераты  ЗФО Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа	Зачет
ОПК-2.2. Соблюдает требования специализированных законодательных актов Российской Федерации в профессиональной деятельности	Результат выполненной работы по соблюдению требований специализированных Законодательных актов Российской Федерации в профессиональной деятельности является неверным и (или) Использован некорректный способ решения задачи	Результат выполненной работы по соблюдению требований специализированных Законодательных актов Российской Федерации в профессиональной Деятельности является верным/ неверным, но использован корректный / Некорректный способ решения задачи; Отчетный документ содержит определенные ошибки, не позволяющие установить Качество достигнутого результата.	Результат выполненной работы по соблюдению требований специализированных Законодательных актов Российской Федерации в профессиональной деятельности является верным; отчетный Документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат, не представлены отдельные данные, которые являются дополнением, но не влияют на общий результат	Результат выполненной работы по соблюдению требований специализированных Законодательных актов Российской Федерации в профессиональной Деятельности является верным; отчетный Документ не содержит ошибок; представлены все необходимые данные, расчеты, примеры.	ОФО Устный опрос, тестирование, рефераты  ЗФО Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа	Зачет
ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в профессиональной	Результат выполненной работы по использованию нормативных правовых	Результат выполненной работы по использованию нормативных правовых	Результат выполненной работы по использованию нормативных правовых	Результат выполненной работы по использованию нормативных правовых	ОФО Устный опрос, тестирование, рефераты	Зачет

деятельности	документов, нормы и регламенты проведения работ в профессиональной деятельности является неверным и (или) использован некорректный способ решения задачи	документов, нормы и регламенты проведения работ в профессиональной деятельности является верным/ неверным, но использован корректный / некорректный способ решения задачи; Отчетный документ содержит определенные ошибки, не позволяющие установить качество достигнутого результата.	документов, нормы и регламенты проведения работ в профессиональной деятельности является верным; отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат, не представлены отдельные данные, которые являются дополнением, но не влияют на общий результат	документов, нормы и регламенты проведения работ в профессиональной деятельности является верным; отчетный документ не содержит ошибок; представлены все необходимые данные, расчеты, примеры.	ЗФО Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа	
--------------	--	--	--	---	---	--

ПК-5 Способен готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

Планируемые результаты обучения (показатели)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-5.1. Демонстрирует знание законодательных и нормативных правовых актов деятельности организации; формирования трудовых и производственных ресурсов;	Отсутствие знаний о законодательных и нормативных правовых актах деятельности организации; формирование трудовых и производственных ресурсов;	Неполные знания о законодательных и нормативных правовых актах деятельности организации; формирование трудовых и производственных ресурсов;	Сформированные, знания о законодательных и нормативных правовых актах деятельности организации; формирование трудовых и производственных ресурсов;	Сформированные и систематические знания о законодательных и нормативных правовых актах деятельности организации; формирование трудовых и производственных ресурсов	ОФО Устный опрос, тестирование, рефераты  ЗФО Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа	Зачет
ПК.5.2. Анализирует результаты расчетов и обосновывает полученные выводы по использованию и формированию ресурсов; обобщает полученную информацию;	Отсутствие умений анализировать результаты расчетов и обосновывать выводы по использованию и формированию ресурсов; обобщать полученную информацию; /	несистематическое умение анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы по использованию и формированию ресурсов; обобщать полученную	В целом успешное, умение анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы по использованию и формированию ресурсов; обобщать полученную	Успешное и систематическое умение анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы по использованию и формированию ресурсов; Обобщать полученную информацию;	ОФО Устный опрос, тестирование, рефераты  ЗФО Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа	Зачет

		информацию;	информацию;			
ПК. 5.3. Выполняет расчеты по формированию трудовых и производственных ресурсов;	Отсутствие навыков выполнения расчетов по формированию трудовых и производственных ресурсов;/	не систематическое владение навыками выполнения расчетов по формированию трудовых и производственных ресурсов;	В целом успешное, владение навыками выполнения расчетов по формированию трудовых и производственных ресурсов;	Успешное и систематическое владение навыками выполнения расчетов по формированию трудовых и производственных ресурсов;	ОФО Устный опрос, тестирование, рефераты  ЗФО Устный опрос, тестирование, рефераты, контрольная работа	Зачет

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

### **Вопросы к устному опросу по дисциплине «Технология лесозащиты»**

#### **Организация защиты леса. Лесозащитное районирование**

1. Лесозащитная деятельность в лесах России.
2. Регламентация лесозащиты в Российской Федерации (РФ).
3. Порядок и условия организации защиты лесов от вредных организмов.
4. Порядок и условия организации защиты лесов от воздействий на леса негативных факторов.
5. Санитарные требования к использованию лесов.
6. Специализированные лесозащитные организации в России.
7. Методы защиты леса от вредителей, их классификация.
8. Системы защиты леса.
9. Режим лесозащиты.
10. Зоны лесопатологической угрозы.
11. Лесозащитное районирование, его принципы.
12. Задачи районирования.
13. Уровни лесозащитного районирования.
14. Очаги вредителей и болезней, их вредоносность.
15. Объемы лесозащитных мероприятий.

#### **Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг**

1. Цели лесопатологического обследования.
2. Цели лесопатологического мониторинга.
3. Дистанционное лесопатологическое обследование.
4. Наземное экспедиционное лесопатологическое обследование.
5. Текущее оперативное лесопатологическое обследование.
6. Экспедиционное лесопатологическое обследование.
7. Комбинированное или авиадесантное лесопатологическое обследование.
8. Лесопатологический мониторинг. Объекты лесопатологического мониторинга.
9. Оценка состояния насаждений при лесопатологических обследованиях и мониторинге.
10. Состояние деревьев и насаждений.
11. Категории состояния деревьев. Категория I – без признаков ослабления.
12. Категория II – ослабленные.
13. Категория III – сильно ослабленные.
14. Категория IV – усыхающие.
15. Категория V – сухостой текущего года.
16. Категория VI – сухостой прошлых лет.
17. Категории суховершинные, ветровальные, буреломные и др.
18. Лесопатологическое состояние насаждений.
19. Классы лесопатологических состояний. Биологически устойчивые леса.
20. Леса с нарушенной устойчивостью.

#### **Биологический метод защиты леса от вредителей**

1. Современная концепция защиты леса.
2. Основные мероприятия лесохозяйственных методов защиты леса.
3. Санитарно-оздоровительные мероприятия.
4. Санитарные рубки. Правила отбора деревьев в санитарную рубку.
5. Выборочные санитарные рубки.
6. Сплошные Санитарные рубки.
7. Санитарные правила, предъявляемые к лесохозяйственным мероприятиям.
8. Санитарные требования к использованию лесов.

9. Правила санитарной безопасности.
10. Биологический метод защиты леса.

### **Химические, физико-механические методы защиты леса.**

1. Химический метод защиты леса, его достоинства и недостатки.
2. Основания для назначения химических методов защиты растений и насаждений.
3. Пестициды, принципы их классификации.
4. Пестициды, выделяемые по объектам применения.
5. Группы пестицидов, выделяемые по химическому составу.
6. Пестициды, выделяемые по характеру действия.
7. Классы токсичности пестицидов.
8. Основные свойства пестицидов, пути их улучшения.
9. Условия внешней среды, влияющие на токсичность пестицидов.
10. Основные способы применения пестицидов. Нормы расхода.

### **Карантинные мероприятия. Интегрированный метод защиты леса**

1. Общие понятия о карантине растений.
2. Европейская и Средиземноморская Организация Защиты Растений (ЕОЗР).
3. Служба карантина и защиты растений стран Европейского Сообщества (ЕС).
4. Служба карантина растений в России.
5. Перечень карантинных организмов.
6. Карантинный досмотр (контроль).
7. Карантинный мониторинг.
8. Карантинная зона.
9. Внешний карантин растений.
10. Внутренний карантин растений.

### **Контрольные вопросы к практическим занятиям**

#### **Тема 1. Микроскопическое строение древесины и коры.**

1. Какие группы клеток бывают?
2. Назовите типы тканей.
3. Что такое трахеиды?
4. Для чего нужны окаймленные поры?
5. Что такое волокна либриформа? Назначение, функции.
6. У каких групп пород имеются смоляные ходы?

#### **Тема 2. Химический состав и физические свойства древесины.**

1. Что такое связанная влага? свободная влага?
2. Расскажите об усушке древесины.
3. Что такое разбухание древесины?
4. Какими способами измеряют влажность древесины?
5. Назовите степени влажности.

#### **Тема 3. Пороки древесины**

1. Что понимается под пороком древесины?
2. Назовите группы пороков древесины?
3. Какие бывают сучки?
4. Какие бывают трещины?
5. Что такое сбежистость?
6. Что такое наклон волокон?
7. Что такое свилеватость?
8. Что такое прорость?
9. Что такое червоточина?
10. Что такое инородные включения?

#### **Тема 4. Основные лесообразующие породы (строение, свойства, применение)**

1. Из каких основных частей состоит дерево?

2. Дайте определение, что такое камбий.
3. По каким основным разрезам изучают ствол?
4. Какие три зоны можно выделить в стволе дерева по степени зарастания и размеров сучков?
5. Какие два слоя различают в коре взрослых деревьев?

#### **Тема 5. Классификация и стандартизация лесных товаров**

1. Что такое градация?
2. Как определить номинальный диаметр круглых лесоматериалов?
3. Как определяется объем круглых лесоматериалов?
4. На сколько сортов делятся круглые лесоматериалы по качеству?
5. Что такое припуск?
6. Что такое балансы?

#### **Темы рефератов для текущего контроля**

1. Надзор и прогноз. Виды надзора. Прогноз.
2. Организация и методы наземного лесопатологического обследования.
3. Показатели для характеристики очагов вредителей и болезней леса.
4. Методы диагностики болезней леса.
5. Рекогносцировочное лесопатологическое обследование.
6. Детальное лесопатологическое обследование.
7. Лесной карантин.
8. Биологические методы.
9. Использование патогенных микроорганизмов.
10. Применение энтомофагов.
11. Использование птиц и других позвоночных животных.
12. Классификация химических средств защиты растений.
13. Основные понятия токсикологии.
14. Действие пестицидов на живые организмы и окружающую среду.
15. Инсектициды.
16. Фунгициды.
17. Физико-механические методы.
18. Интегрированная защита леса.
19. Защита плодов и семян древесных пород.
20. Защита растений в питомниках и защита молодняков.
21. Очаги подкорного соснового клопа.
22. Защита растений от вредителей корней.
23. Защита растений от вредителей почек, побегов и стволиков.
24. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых.
25. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях с нарушенной устойчивостью, а также в очагах стволовых вредителей и болезней леса.
26. Оценка состояния и устойчивости насаждений.
27. Санитарно-оздоровительные мероприятия и другие методы.
28. Защита древесины на складах и в сооружениях.

## Вопросы к зачету по дисциплине «Технология лесозащиты»

1. Лесозащита как отрасль лесохозяйственного производства.
2. История развития лесозащиты в России.
3. Теоретическая основа лесозащиты – лесная биогеоценология.
4. Основа службы лесозащиты.
5. Надзор и прогноз.
6. Лесопатологический мониторинг.
7. Лесопатологическое обследование. Организация и методы наземного лесопатологического обследования.
8. Рекогносцировочное лесопатологическое обследование.
9. Детальное лесопатологическое обследование.
10. Методы детального обследования насаждения. Лесной карантин.
11. Лесохозяйственные методы защиты леса.
12. Биологические методы защиты леса.
13. Химические методы защиты леса от вредителей и болезней.
14. Инсектициды, пестициды и фунгициды. Правила техники безопасности при работе с ними.
15. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых.
16. Объекты лесопатологического мониторинга.
17. Причины нарушения устойчивости насаждений.
18. Лесозащитные мероприятия в очагах болезней.
19. Защита семенных запасов при хранении.
20. Защита плодов и семян при созревании.
21. Детальное почвенное обследование.
22. Обследование очагов стволовых вредителей и болезней леса в местах нарушения водного режима, местах рубок главного пользования.
23. Интегрированная система защиты сеянцев хвойных пород на лесных питомниках.
24. Мониторинг в питомниках.
25. Краткосрочный прогноз даты опрыскивания посевов против снежного шютте.
26. Долгосрочный прогноз обыкновенного шютте.
27. Мероприятия по ликвидации очагов болезней и снижению уровня инфекции.
28. Агротехнические меры защиты сеянцев.
29. Биологические меры защиты посевов.
30. Химические меры защиты посевов.
31. Особенности защиты зеленых насаждений города.
32. Защита древесины на складах.
33. Защита древесины в сооружениях.
34. Санитарные правила в лесах Российской Федерации.
35. Выборочные санитарные рубки.
36. Сплошные санитарные рубки.
37. Санитарные требования при хранении древесины на складах, погрузочных пунктах, при перевозке.
38. Санитарные требования при подсочке, осмолоподсочке леса.
39. Санитарные требования при пользовании лесом в культурно-оздоровительных и других целях.
40. Контроль за выполнением санитарных правил и ответственность за их нарушения.
41. Санитарные требования при рубках леса.
42. Система мер защиты лесоматериалов от насекомых.
43. Химическая защита лесоматериалов.
44. Расчет концентраций, норм расхода химических и биологических препаратов.



## Комплект тестовых заданий по дисциплине «Технология лесозащиты»

1. Теоретическая основа лесозащиты.

1. лесная фитопатология.
2. лесная биогеоценология.
3. лесная энтомология.

Проверяемая компетенция – ПК-5

2. Какие показатели применяют в прогнозе защиты леса \_\_\_\_\_ Проверяемая компетенция – ПК-5

3. Виды лесопатологических обследований. Лесопатологический мониторинг.

1. регулярное.
2. наземное экспедиционное.
3. экологическая экспертиза.

Проверяемая компетенция – ПК-5

4. Целью рекогносцировочного лесопатологического обследования является:

1. своевременное выявление возникающие очаги хвое- и листогрызущих насекомых
2. составление листка наземной сигнализации
3. заполнение журнала лесопатологической

таксации Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

5. Виды лесопатологического надзора.

1. лесохозяйственный.
2. биологический.
3. детальный.

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

6. Классификация ущерба лесных насаждений.

1. лесохозяйственный.
2. биологический.
3. социальный.

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

7. Класс насаждения с нарушенной устойчивостью, где размер усыхания, в том числе текущий отпад, значительно превышает нормальный для данных возраста и условий произрастания, при этом средний диаметр отпада близок или выше среднего диаметра насаждения.

1. 1 класс устойчивости
2. 2 класс устойчивости
3. 3 класс устойчивости

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

8. Сколько категорий состояния хвойных и лиственных деревьев выделяется при детальном обследовании насаждений.

1. 3 категории.
2. 2 категории.
3. 6 категорий.

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

9. Рекогносцировочное лесопатологическое обследование насаждений. Сколько классов биологической устойчивости насаждений принято выделять при рекогносцировочном обследовании.

1. 5 классов.
2. 3 класса.
3. 2 класса.

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

4. Лесопатологический мониторинг – \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

10. Вид лесопатологического обследования, которое выполняется специализированными лесоустроительными предприятиями

1. текущее.
2. экспедиционное
3. лесопатологическая экспертиза

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

11. Система защиты зеленых насаждений города от вредителей и болезней.

1. посадка лесных культур.
2. химические методы защиты.
3. мониторинг состояния древостоев.

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

12. Защита плодов и семян древесных пород при хранении.

1. препараты системного действия
2. перманганат калия
3. фосфамид

Проверяемая компетенция – ПК-5

13. Профилактические методы защиты леса включают.

1. организационные мероприятия
2. пропаганда
3. лесохозяйственные методы защиты леса

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

4. Объем сухостоя, валежника, общая захламленность леса – \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

14. Оценка степени развития очагов корневой губки. При ... поражении зараженность считается слабой.

1. 10 %
2. 25 %
3. 30 %

Проверяемая компетенция – ПК-5

15. При ... поражении зараженность корневой губкой считается сильной.

1. 15 %.
2. 20 %.
3. 50 %.

Проверяемая компетенция – ПК-5

16. В результате лесопатологической таксации при рекогносцировочном лесопатологическом обследовании устанавливают:

1. класс биологической устойчивости.
2. площадь выдела.
3. класс бонитета.

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

17. При оценке санитарного состояния насаждений учитывают\_\_\_\_\_ Проверям ОПК-2; ПК-5

18. Оценка поврежденности насаждений хвое- и листогрызущими насекомыми сильная, если степень поврежденности:

1. 15–30 %
2. 30–50 %.
3. 50–75 %.

Проверяемая компетенция – ПК-5

19. При рекогносцировочном обследовании состояния лесных культур оценке подвергают культуры:

1. до 5 лет.
2. до 10 лет.
3. до 20 лет.

Проверяемая компетенция – ПК-5

20. Назовите основной недостаток линейных пробных площадей при лесопатологическом обследовании насаждений:

1. невозможность прямого перевода полученных данных на единицу площади.
2. ограниченность конфигурации выдела
3. субъективность оценки состава

древостоя Проверямая компетенция – ОПК-2;  
ПК-5

21. Назовите класс насаждения с нарушенной устойчивостью, где размер усыхания, в том числе текущий отпад, значительно превышает нормальный для данных возраста и условий произрастания, при этом средний диаметр отпада близок или выше среднего диаметра насаждения

1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

22. Лесохозяйственные методы защиты леса включают:

1. правильный подбор системы рубок.
2. огораживание муравейников.
3. удаление больных растений.

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

23. Физико-механические методы защиты леса включают:

1. использование приманок.

2. применение пестицидов.
3. применение энтомофагов.

Проверяемая компетенция – ПК-5

24. Сроки обработки заготовленной древесины зависят от \_\_\_\_\_  
Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

25. Решение о целесообразности лесозащитных мероприятий принимается после ...
1. проведения рекогносцировочного обследования
  2. затухания очагов вредителей и болезней
  3. определения возможного числа усохших деревьев

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

26. Объекты лесопатологического мониторинга.

1. заповедники
2. заказники
3. леса, находящиеся в стадии ослабления

Проверяемая компетенция – ПК-5

27. По данным рекогносцировочного обследования составляют \_\_\_\_\_  
: Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

28. Для составления прогноза лесопатологи должны учитывать:

1. лесоустроительные материалы
2. годовые отчеты предприятий
3. метеорологические данные

Проверяемая компетенция – ПК-5

29. Устойчивость сосны к повреждениям хвое- и листогрызущими вредителями зависит от \_\_\_\_\_:

Проверяемая компетенция – ПК-5

30. Объектами лесопатологического мониторинга являются \_\_\_\_\_ Проверяемая компетенция – ПК-5

31. Прогноз на два года и более или несколько поколений вредителя

1. прогноз краткосрочный
2. прогноз многолетний
3. прогноз долгосрочный

Проверяемая компетенция – ОПК-2; ПК-5

32. Выявление случаев массового усыхания и повреждения (поражения) леса вредителями и болезнями работниками лесных предприятий в процессе выполнения их основных обязанностей с оповещением (сигнализацией) о наблюдаемых явлениях органов управления лесным хозяйством называется \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция – ПК-5

33. Истребительные меры защиты леса это \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

34. Назовите насаждения, утратившие устойчивость, расстроенные, в составе которых усохла или усыхает значительная часть деревьев основного полога, в них, как правило, назначаются сплошные санитарные рубки

1. 3 класс устойчивости
2. 2 класс устойчивости
3. 1 класс устойчивости

Проверяемая компетенция – ПК-5

38. Задачей детального лесопатологического надзора является:

1. проверка сигналов об усыхании и ослаблении насаждений, появлении и распространении вредителей и болезней, оценке санитарного состояния вырубок, а также участков леса, подвергшихся воздействию промышленных выбросов, стихийных бедствий
2. своевременное обнаружение очагов стволовых вредителей или участков леса, где возможно их массовое размножение, определение площади насаждений с нарушенной устойчивостью, установление наиболее опасных видов вредителей
3. оценка состояния насаждений, состояния популяций и численности вредных насекомых, контроль динамики их очагов

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

39. Когда возникает наибольшая угроза возникновения очагов размножения стволовых вредителей после низовых пожаров \_\_\_\_\_

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

40. Нормативный правовой акт, регламентирующий порядок соблюдения санитарных требований при ведении лесного хозяйства и лесопользовании, направленный на сохранность целевых функций и лесной продукции это \_\_\_\_\_.

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

41. В очагах стволовых вредителей лесозащитные мероприятия целесообразно назначать

1. до массового размножения этих вредителей.
2. в затухающем очаге
3. в возникающих очагах

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

42. Биологические методы борьбы – это...

1. использование энтомофагов, энтомопатогенных организмов и продуктов их жизнедеятельности
2. химикатов
3. приманок, ловушек

Проверяемая компетенция – ПК-5

43. Энтомофаги – это насекомые, питающиеся ...

1. Насекомыми
2. Листвой
3. Корой

Проверяемая компетенция – ПК-5

44. Химические вещества, используемые для защиты растений, называются...

Проверяемая компетенция – ПК-5, ОПК-2

45. По *химическому составу* выделяют \_\_\_\_\_ основные группы пестицидов  
Проверяемая компетенция – ПК-5

46. Способность пестицидов оказывать токсическое (отравляющее) воздействие на растения называют \_\_\_\_\_  
Проверяемая компетенция – ПК-5

48. В зависимости от токсичности и степени опасности для человека и теплокровных животных создана гигиеническая классификация пестицидов. По этому принципу пестициды делят на .... Группы

1. 6
2. 2
3. 4
4. 3

Проверяемая компетенция – ПК-5

49. Норма расхода—это количество пестицида (или рабочего состава),...

1. расходуемое на обработку единицы площади ( $m^2$ , га) или дерева
2. расходуемое на обработку массы листвы (кг)

Проверяемая компетенция – ПК-5

50. Приманки подразделяют на

1. Пищевые
2. защитные
3. комбинированные

Проверяемая компетенция – ПК-5

51. Для эффективного выявления очагов и надзора за динамикой численности хвое- и листогрызущих насекомых все более широкое применение находят

1. феромонные ловушки
2. пищевые приманки
3. комбинированные

Проверяемая компетенция – ПК-5

52. Инсектициды применяют для

1. борьбы с насекомыми
2. борьбы с клещами
3. борьбы с вредными

грызунами Проверяемая компетенция – ПК-5

53. Акарициды применяют для

1. борьбы с насекомыми
2. борьбы с клещами
3. борьбы с вредными

грызунами Проверяемая компетенция – ПК-5

54. Родентициды применяют для \_\_\_\_\_ Проверяемая компетенция – ПК-5

55. Какое количество ловушек устанавливают при надзоре за короедами на 30-50 га

1. 2
2. 4
3. 6
4. 1

Проверяемая компетенция – ПК-5

56. Какое количество ловушек устанавливают для уничтожения или снижения численности популяции короедов на 1 га леса

1. 2
2. 4
3. 6
4. 1

Проверяемая компетенция – ПК-5

57. Ловушки для короедов прикрепляют к кольям на высоте

1. 2-3 м
2. 4-6 м
3. 1-2 м

Проверяемая компетенция – ПК-5

58. В каких насаждениях назначают выборочные санитарные рубки?

Проверяемая компетенция – ПК-5

59. Сплошные санитарные рубки назначают в насаждениях

1. С нарушенной устойчивостью
2. В погибших или потерявших биологическую устойчивость
3. Сухостойных деревьев

Проверяемая компетенция – ПК-5

60. Санитарные рубки проводят

1. Зимне-весенний период
2. Осенне-зимний период
3. Весенне-летний период

Проверяемая компетенция – ПК-5

### **Задания для выполнения контрольной работы (заочной формы обучения)**

Студент выполняет контрольную работу в виде реферата на одну из ниже предложенных тем. Тема реферата выбирается согласно таблице 1 по первой букве фамилии студента и последней цифре шифра зачетной книжки студента.

Первая буква фамилии студента	Последняя цифра шифра зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А - И	1	14	2	3	10	8	5	4	6	7
К - Т	15	12	13	14	16	10	17	9	11	5
Ф - Я	5	11	20	1	12	3	16	17	8	9

1. Лесозащита, как отрасль лесохозяйственного производства.
2. История развития лесозащиты.
3. Теоретическая основа лесозащиты – лесная биогеоценология.
4. Организация лесозащиты в России.
5. Надзор и прогноз - технологии защиты леса.
6. Болезни леса, вызываемые абиотическими факторами. Отрицательное влияние почвенных и метеорологических условий. Отрицательное влияние промышленных выбросов и антропогенных факторов.
7. Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними. Болезни, развивающиеся в течение вегетационного периода. Система мероприятий по защите плодов и семян от болезней.
8. Болезни, развивающиеся при хранении семян. Гнили плодов и семян. Плесневение плодов и семян. Поверхностное загрязнение семян спорами фитопатогенных грибов. Система мероприятий по защите плодов и семян от болезней.
9. Болезни сеянцев, молодняков и меры борьбы с ними. Полегание всходов и сеянцев. Меры борьбы: агротехнические меры. Химические меры.
10. Биологические меры. Гниль сеянцев: гниль надземных частей сеянцев. Гниль корней сеянцев. Меры борьбы.
11. Болезни типа шютте. Болезни сосны, ели, лиственницы, других хвойных пород.
12. Выпревание и другие болезни сеянцев хвойных пород. Система мероприятий по защите питомников, культур и молодняков от болезней.
13. Болезни сеянцев и молодняков, вызываемые ржавчинными грибами.
14. Стволовые гнили хвойных пород. Стволовые гнили лиственных пород. Защита насаждений от стволовых гнилей.
15. Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях.
16. Поражение древесины деревоокрашивающими и плесневыми грибами.
17. Защита лесоматериалов от поражения грибами на складах. Разрушение древесины в зданиях и сооружениях с постоянным температурным режимом.
18. Защита зданий от разрушения домовыми грибами. Антисептирование древесины.



## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Основными формами текущего контроля по дисциплине являются тестовый контроль, устный опрос.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра. Промежуточная аттестация помогает оценить формирование определенных компетенций.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

### Опрос

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

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

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

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

Балл	Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу
«5»	1) обучающийся полно излагает изученный материал, дает правильное определение специальных понятий дисциплины; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций).
«4»	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.
«3»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

	1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
«2»	если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)

### **Критерии оценки реферат**

Оценка за реферат, эссе выставляется по четырёхбалльной системе:

«отлично» – выполнены все требования к написанию: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению;

«хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

«удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата.

«неудовлетворительно» – реферат выпускником не представлен; тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **Тестирование**

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

«2» - за выполнение менее 50% заданий

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

### **Критерии оценки контрольной работы**

Выполнение контрольной работы является обязательным условием для допуска студента к зачёту или экзамену. Работа (в зависимости от решения кафедры) может оцениваться по 4-балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») или по 2-балльной («зачёт», «незачёт»). При неудовлетворительной оценке она возвращается студенту на доработку с замечаниями и указаниями преподавателя, после устранения недостатков повторно представляется на проверку.

Результаты проверки отражаются в журнале регистрации, а затем в ведомости учёта. По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Защита контрольной работы может проходить в форме собеседования во время консультаций (до начала экзамена), во время зачёта или экзамена или в сроки, установленные графиком экзаменационной сессии.

#### **Критерии оценки контрольной работы в случае 4- балльной оценки:**

Оценка «Отлично» ставится, если контрольная работа выполнена полностью, в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).

Оценка «Хорошо» ставится, если контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета в оценках, если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если студент допустил более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов в оценках, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если студент показал полное отсутствие

обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**Критерии оценки зачета:**

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Оценка «незачтено» выставляется обучающийся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда обучающийся не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что обучающийся не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.