

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.09.2022 14:08:33

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет Экологический факультет**

**Кафедра**

**Ландшафтной архитектуры и лесного дела**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

**Б1.В.09.02 Технология защиты леса**

35.03.01 Лесное дело

Лесомелиорация ландшафтов и инженерная биология

Бакалавр

Очная, Заочная,

2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

**Составитель рабочей программы:**

доцент кафедры ландшафтной  
архитектуры и лесного дела,  
доцент, кандидат  
биологических наук  
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП  
31.08.2022

Варзарева Виталия  
Григорьевна

\_\_\_\_\_ (подпись)

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

\_\_\_\_\_ (название кафедры)

Заведующий кафедрой:  
31.08.2022

Подписано простой ЭП  
31.08.2022

Трушева Наталья Алексеевна

\_\_\_\_\_ (подпись)

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП  
заведующий выпускающей  
кафедрой  
по направлению подготовки  
(специальности)

31.08.2022

Подписано простой ЭП  
31.08.2022

Трушева Наталья Алексеевна

\_\_\_\_\_ (подпись)

(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью** изучения дисциплины «Технология защиты леса» является изучение теоретических основ и методов предотвращения и снижения потерь в лесах от вредных организмов и других неблагоприятных факторов

Задачами дисциплины являются:

ознакомление с системой лесозащитных мероприятий;

-изучение методов защиты леса;

-изучение методов лесопатологического обследования леса;

-изучение методов защиты хозяйственно значимых категорий ( молодняков, семян и плодов, стволовых вредителей, хвое-листогрызущих вредителей).



## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)**

Дисциплина входит в блок дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений направления подготовки бакалавров Лесного дела. Имеет содержательно-методические связи с дисциплинами «Биология птиц и зверей», «Устойчивое лесоуправление», «Лесные культуры», «Лесная фитопатология и энтомология», «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Лесные питомники».



### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
ОПК-2.2	Использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области лесного и охотничьего хозяйства
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
ОПК-3.1	Создает и контролирует технологический процесс деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства
ОПК-3.2	Оптимизирует производственный процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды
ПКУВ-1	Способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества
ПКУВ-1.3	Подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней
ПКУВ-2	Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области
ПКУВ-3.1	Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте
ПКУВ-5	Способен выполнять подготовительные и вспомогательные работы по защите и охране лесов
ПКУВ-5.2	Способен очищать лесосеки от порубочных остатков с заготовкой осмола
ПКУВ-5.5	Способен очищать деревья от сучьев и утилизировать порубочные остатки с учетом защиты и охраны лесов от природных и антропогенных воздействий



#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль		
Курс 3	Сем. 6	1	17	34	0.35	26.65	66	<b>144</b>	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль		
Курс 3	Сем. 6	1	6	8	0.35	8.65	121	<b>144</b>	4



## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР		СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Вводная лекция. История развития лесозащиты	1-2	2		4				11		доклады
6	Система лесозащитных мероприятий	3-4	2		4				11		блиц опрос
6	Карантин растений. Лесохозяйственный метод. Биологические методы	5-6	2		4				11		блиц опрос
6	Использование аттрактантов, гормональных препаратов, физико-механических методов борьбы	7-8	2		4				11		тестирование
6	Химический метод. Основные химические препараты. Санитарные правила и нормы при работе с пестицидами	9-10	2		4				11		блиц опрос
6	Организация и методы наземного лесопатологического обследования	11-12	2		4				11		заслушивание сообщений
6	Системы лесозащитных мероприятий хозяйственно значимых категорий Защита плодов и семян древесных пород. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых Система лесозащитных мероприятий в очагах стволовых вредителей и болезней леса	13-17	5		10		0,35	26,65	0		контрольная работа
<b>ИТОГО:</b>			<b>17</b>		<b>34</b>		<b>0.35</b>	<b>26.65</b>	<b>66</b>		

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Система лесозащитных мероприятий	2		2				40	
6	Карантин растений. Лесохозяйственный метод. Биологические методы	2		2				40	
6	Организация и методы наземного лесопатологического обследования	2		4		0,35	8,65	41	
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>		<b>8</b>		<b>0.35</b>	<b>8.65</b>	<b>121</b>	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11



#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Технология защиты леса», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Вводная лекция. История развития лесозащиты	2			Стратегические направления лесозащиты. Вклад Г.Ф.Морозова, И.Я.Шевырева, М.С.Воронина, А.А.Ячевского, С.К.Флерва в развитие лесозащиты	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;	Знать: технологии производства работ на лесных и безлесных участках Уметь: ставить цели, задачи и решать их; улучшать организационные формы использования живого труда, в рамках отдельно взятого трудового коллектива Владеть: процедурой проведения осмотра лесосек	, Лекции-визуализации
6	Система лесозащитных мероприятий	2	2		Система методов, применяемых для защиты леса. Службы лесозащиты. Виды надзора. Прогноз в защите леса.	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;	Знать: современные методы проведения проектных изысканий в области лесного хозяйства, обработки полученных данных; Уметь: Подбирать и отводить лесосеки в натуре с учетом материалов лесоустройства, данных натурального и лесопатологического обследования Владеть: Процедура проведения осмотра лесосек	, Слайд-лекция
6	Карантин растений. Лесохозяйственный метод. Биологические методы	2	2		Функции службы карантина растений. Лесохозяйственный метод в защите молодняков, питомников. Использование энтомофагов в биологическом методу защиты. Биопрепараты	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;	Знать: потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей Уметь: подготавливать, рассчитывать, контролировать технологический процесс в области лесного хозяйства с учетом нормативных технологических параметров Владеть:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							навыками производственной, организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства	
6	Использование аттрактантов, гормональных препаратов, физико-механических методов борьбы	2			Аттрактанты в борьбе против стволовых вредителей и прогнозов листогрызущих вредителей. Физико-механические методы . Интегрированная система мероприятий	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;	Знать: критерии безопасности и/или комфортности, условий труда на рабочем месте; Уметь: проводить исследования на объектах лесного хозяйства различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, статистических методов; Владеть: навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	, Лекция-беседа
6	Химический метод. Основные химические препараты. Санитарные правила и нормы при работе с пестицидами	2			Классификация химических средств защиты растений. Действие ядов на насекомых. Санитарные правила и нормы личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;	Знать: перечень пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ; Уметь: применять меры безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами Владеть: практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	, Лекции-визуализации
6	Организация и методы	2	2		Выборочный метод в	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3;	Знать: Основы психологии	, Занятие-экскурсия

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	наземного лесопатологического обследования				лесопатологическом обследовании. Понятие об очагах. Оценка состояния насаждений. Оценка состояния популяций листо-хвоегрызущих вредителей. Методы диагностики болезней деревьев	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;	труда работника лесного хозяйства, стадии профессионального развития Уметь: Подбирать и отводить лесосеки в натуре с учетом материалов лесоустройства, данных натурного и лесопатологического обследования Владеть: умениями составления акта осмотра лесосек	
6	Системы лесозащитных мероприятий хозяйственно значимых категорий. Защита плодов и семян древесных пород. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых Система лесозащитных мероприятий в очагах стволовых вредителей и болезней леса	5			Основные вредители семян и плодов, их биология и меры борьбы. Вредители молодняков в питомниках и меры борьбы с этой группой вредителей. биологические особенности листо-хвоегрызущих вредителей и меры борьбы с этой группой. Система лесозащитных мероприятий в очагах стволовых вредителей и болезней леса.	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;	Знать: профилактические и истребительные меры борьбы с вредными организмами (грибными болезнями и вредителями сеянцев Уметь: - подбирать и использовать пестициды и агрохимикаты в условиях открытого и закрытого грунта Владеть: практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	, Лекции-визуализации
	ИТОГО:	17	6					

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6	Тема 1. Введение в дисциплину. История, методы и организация лесозащиты в России	Законодательные, нормативные документы по защите лесов, руководства по ликвидации вредных организмов. Коллоквиум по теме. 1. Организация лесозащиты в России. Перечислить отечественных ученых внесших наибольший вклад в развитие лесозащиты. 2. Что входит в состав службы лесозащиты? Перечислите специфические особенности лесозащиты как отрасли лесного хозяйства. 3. Что входит в обязанности специалистов по лесозащите? 4. Законодательные, нормативные документы по защите лесов. 5. Какие разработаны наставления и рекомендации по защите от вредных организмов? Кратко изложите их суть. 6. Краткий обзор литературных источников по технологии лесозащиты	4		
6	Система лесозащитных мероприятий	Основные виды вредителей древесных и кустарниковых растений в регионе. Приобретение навыка определения насекомых, работа с фотокаталогом основных вредителей в регионе	4	2	
6	Карантин растений. Лесохозяйственный метод	Изучение лесных карантинных организмов. Изучить нормативные документы в сфере карантина растений. 2. Изучить историю карантинной службы в России. 3. Проработать «Справочник лесных карантинных организмов». Записать основные виды карантинных организмов. 4. Изучить виды карантинных организмов на территории Северного Кавказа.	4		
6	Биологические методы защиты леса	Коллоквиум № 2. Вопросы: 1. Использование энтомофагов. 2. Использование патогенных микроорганизмов. 3. Использование птиц и других позвоночных животных. Методы привлечения в лесные экосистемы. 4. Использование генетических методов борьбы	4		
6	Организация и методы наземного лесопатологического обследования	Методы диагностики повреждений леса насекомыми	4	2	
6	Организация и методы наземного лесопатологического обследования	Диагностика болезней деревьев, вызываемых грибами, бактериями, микроорганизмами	6	2	
6	Организация и методы наземного лесопатологического обследования	Определение санитарного состояния насаждений. Изучение санитарного состояния дубово-грабового леса на территории выбранных кварталов Майкопского лесничества	6	2	
6	Защита плодов и семян древесных пород	Экскурсия на Северо-Кавказскую лесо-семенную станцию. Ознакомление с методами защиты семян основных лесобразующих пород Северного Кавказа	2		
<b>ИТОГО:</b>			<b>34</b>	<b>8</b>	

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование симуляционных занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>ИТОГО:</b>					

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
6	История, методы и организация лесозащиты в России	Работы сотрудников ВИЗР, научные статьи по проблеме организация лесозащиты в регионах России, журнал Лесоведение.	1-2 неделя	11		
6	Система лесозащитных мероприятий	Изучение материалов лесоустройства заданного лесничества. Работа с нормативными документами	3-4 неделя	11	40	
6	Биологический метод защиты леса, использование аттрактантов, гормональных препаратов	Изучение научных публикаций по заданной теме. Подготовка кластеров	5-7 неделя	11	40	
6	Химический метод защиты леса.	Работа с о справочными источниками. Изучение каталога пестицидов, разрешенных к использованию в текущем году. Подготовка кластера по теме.	8-10 неделя	11		
6	Организация и методы наземного лесопатологического обследования	Изучение макроскопического и микроскопического метода диагностики болезней леса по материалам научных публикаций	11-13 неделя	11	41	
6	Системы лесозащитных мероприятий хозяйственно значимых категорий. Защита плодов и семян древесных пород. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых Система лесозащитных мероприятий в очагах стволовых вредителей и болезней леса	Изучение монографий Ширяевой Н., Гаршиной Т.Д., Прибыловой М.В. по вредителям и болезням, вредителям семян лесообразующих пород Северного Кавказа и методах защиты	14-17 неделя	11		
<b>ИТОГО:</b>				<b>66</b>	<b>121</b>	

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 2 Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся	октябрь 2022 года	Посадка деревьев под руководством сотрудников Управления лесами РА	практическая работа по посадке саженцев в местах определенных Управлением лесами РА	Варзарева В.Г.	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.3; ПКУВ-2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-5; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.5;

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Фитопатология: методическое пособие к лабораторным занятиям для студентов специальности 250201 Лесное хозяйство и 250203 Садово-парковое и ландшафтное строительство для бакалавров направления подготовки 250100.62 Лесное дело 250700.62 Ландшафтная архитектура / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лес. дела ; [сост. Федоровская М.Г.]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 92 с. -	: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052943. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 90 (4 назв)

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород : учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; под общей редакцией И. И. Минкевича. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/115663">https://e.lanbook.com/book/115663</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/115663">https://e.lanbook.com/book/115663</a>
Чураков, Б. П. Лесная фитопатология : учебник / Чураков Б. П., Чураков Д. Б. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 448 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168381">https://e.lanbook.com/book/168381</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1223-5	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B268A">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B268A</a>
Касынкина, О. М. Лесная энтомология / Касынкина О. М. : учебное пособие. - Пенза : ПГАУ, 2017. - 203 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131119">https://e.lanbook.com/book/131119</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0ADC48">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0ADC48</a>
Дьяков, Ю.Т. Общая фитопатология : учебное пособие / Ю.Т. Дьяков, С.Н. Еланский. - Москва :Юрайт, 2022. - 230 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт.	<a href="https://urait.ru/bcode/489409">https://urait.ru/bcode/489409</a> . - Режим доступа: по подписке. -

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.







## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
<b>ОПК-2</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;			
1	1		Геодезия с основами лесного кадастра
8	8		Организация особо охраняемых природных территорий
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
8	8		Лесоустройство
8	9		Устойчивое лесопользование
6	6		Технология защиты леса
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"
<b>ОПК-2.2</b> Использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области лесного и охотничьего хозяйства			
1	1		Геодезия с основами лесного кадастра
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
8	8		Лесоустройство
8	9		Устойчивое лесопользование
6	6		Технология защиты леса
<b>ОПК-3</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;			
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
7	7		Основы лесопаркового хозяйства
8	8		Охотоведение
8	9		Устойчивое лесопользование
45	45		Лесные культуры
45	45		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
6	6		Технология защиты леса
6	6		Технология охотничьего промысла
6	6		Лесные промыслы
7	8		Лесные питомники
7	8		Декоративные питомники
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"
<b>ОПК-3.1</b> Создает и контролирует технологический процесс деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства			
7	7		Основы лесопаркового хозяйства
8	8		Охотоведение
8	9		Устойчивое лесопользование
45	45		Лесные культуры
45	45		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	6		Технология защиты леса
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"
6	6		Технология охотничьего промысла
6	6		Лесные промыслы
7	8		Лесные питомники
7	8		Декоративные питомники
<b>ОПК-3.2</b> Оптимизирует производственный процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды			
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
8	8		Охотоведение
8	9		Устойчивое лесопользование
45	45		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
45	45		Лесные культуры
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"
6	6		Технология защиты леса
6	6		Технология охотничьего промысла
6	6		Лесные промыслы
7	8		Лесные питомники
7	8		Декоративные питомники
<b>ПКУВ-1</b> Способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества			
2	2		Дендрология и география лесов
4	4		Лесоведение
8	8		Организация особо охраняемых природных территорий
4	5		Таксация леса
3	4		Методика научных исследований и биометрия в лесном деле
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
7	7		Основы лесопаркового хозяйства
8	8		Лесоустройство
8	9		Устойчивое лесопользование
4567	4567		Проектный практикум
5	5		Лесоводство
56	56		Модуль получения квалификации "Лесовод"
6	6		Технология защиты леса
2	2		Введение в лесное дело
2	2		История лесозащиты
5	5		Биоиндикация
7	7		Проекты освоения лесов
8	9		Лесной мониторинг
<b>ПКУВ-1.3</b> Подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней			
2	2		Дендрология и география лесов
4	4		Лесоведение
3	4		Методика научных исследований и биометрия



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			в лесном деле
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
8	8		Лесоустройство
4567	4567		Проектный практикум
5	5		Лесоводство
56	56		Модуль получения квалификации "Лесовод"
6	6		Технология защиты леса
8	9		Лесной мониторинг
8	9		Лесная пирология
5	5		Биоиндикация
7	7		Проекты освоения лесов
<b>ПКУВ-2</b> Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области			
3	3		Биология птиц и зверей
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
8	8		Охотоведение
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
6	6		Технология защиты леса
6	6		Технология охотничьего промысла
6	6		Лесные промыслы
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"
7	8		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
<b>ПКУВ-3.1</b> Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте			
2	2		Агрехимия и агропочвоведение
3	4		Лесная фитопатология и энтомология
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
457	458		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
45	45		Лесные культуры
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
2	3		Дендрофлора Северного Кавказа
2	3		Лесные птицы и звери Северного Кавказа
6	6		Агроресомелиорация ландшафтов
6	6		Озеленение населенных пунктов



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
7	8		Лесные питомники
7	8		Декоративные питомники
8	9		Лесной мониторинг
8	9		Лесная пирология
5	5		Биоиндикация
7	7		Проекты освоения лесов
6	6		Технология защиты леса
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"
8	9		Преддипломная практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы )
<b>ПКУВ-5</b> Способен выполнять подготовительные и вспомогательные работы по защите и охране лесов			
56	56		Модуль получения квалификации "Лесовод"
5	5		Лесоводство
6	6		Технология защиты леса
<b>ПКУВ-5.2</b> Способен очищать лесосеки от порубочных остатков с заготовкой осмола			
6	6		Технология защиты леса
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"
<b>ПКУВ-5.5</b> Способен очищать деревья от сучьев и утилизировать порубочные остатки с учетом защиты и охраны лесов от природных и антропогенных воздействий			
6	6		Технология защиты леса
6	6		Модуль получения квалификации "Лесовод"

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен выращивать посадочный материал древесных и кустарниковых пород для лесовосстановления, лесоразведения и озеленения					
ПКУВ-3.1 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте					
<b>Знать:</b> знать: - перечень разрешенных к применению в РФ пестицидов, агрохимикатов, регуляторов роста для выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород в открытом и закрытом грунте, для уничтожения сорняков;- методы подготовки почвы по системам черного, раннего, сидерального и занятого пара;- особенности пестицидов и агрохимикатов,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>применяемых при выращивании сеянцев с закрытой корневой системой;- виды минеральных и органических удобрений, их характеристики, нормы и сроки внесения в открытом и закрытом грунте;- способы предпосевной подготовки почвы;- сроки, нормы и схемы посева семян древесных и кустарниковых пород в открытом и закрытом грунте;- способы ухода за посевами;- меры безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами;- профилактические и истребительные меры борьбы с вредными организмами (грибными болезнями и вредителями сеянцев);- способы заготовки семенного сырья и семян;- показатели качества семян древесных и кустарниковых пород;- способы предпосевной подготовки семян;- особенности выращивания сеянцев отдельных видов древесных и кустарниковых пород;- машины и механизмы для выращивания сеянцев в открытом и закрытом грунте;- сроки выкопки сеянцев в открытом и закрытом грунте, температурные</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>режимы их хранения до реализации или посадки;-- нормативные правовые акты, стандарты по вопросам выращивания сеянцев в открытом и закрытом грунте;- технические условия на сеянцы древесных и кустарниковых пород; -микроклиматические условия теплиц, их конструкции, типы, характеристики покрытий;- виды и составы субстратов для теплиц, их физические и агрохимические свойства, свойства субстрата в зависимости от географического положения питомника;- севообороты и продолжительность использования субстрата в теплице;-- особенности борьбы с вредителями и болезнями сеянцев;- требования к конструкциям теплиц и технические условия на субстрат для выращивания сеянцев с закрытой корневой системой;- особенности выращивания сеянцев с закрытой корневой системой, технология работы по приготовлению субстрата, заполнению ячеек и посеву семян;- виды</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оборудования для полива, режимы полива и оптимальные режимы температуры и влажности при прорастании семян и уходах за всходами и сеянцами с закрытой корневой системой;					
<b>Уметь:</b> - подбирать и использовать пестициды и агрохимикаты и производить расчет доз удобрений для сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта;- анализировать эффективность применения пестицидов и агрохимикатов;- составлять схемы севооборотов;- организовывать места хранения пестицидов и агрохимикатов и производить их учет;- определять потребность в семенном сырье и семенах для выращивания сеянцев в условиях открытого грунта и теплиц, в том числе сеянцев с закрытой корневой системой;- организовывать и оценивать качество работ по предпосевной подготовке семян;- пользоваться современными средствами сбора и передачи информации;- разрабатывать технологии обработки почв и защиты сеянцев от вредителей и болезней;- осуществлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
контроль и оценку качества выполнения агротехнических мероприятий при выращивании сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта, в том числе с закрытой корневой системой;					
<b>Владеть:</b> владеть:- навыками ведения опытной работы по применению новых технологий при выращивании сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта, в том числе с закрытой корневой системой;- навыками планирования системы севооборотов и их размещения по площади питомника;- навыками руководства проведения комплекса мероприятий при основной и предпосевной подготовке почвы;- навыками руководства работ по внесению агрохимикатов при основной и предпосевной подготовке почвы;- навыками планирования и контроля предпосевной подготовки семян, проращивания семян, посева семян в открытом грунте и в теплицах, ухода за посевами, по поливу и внесению подкормок, по проведения мероприятий по защите сеянцев	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	





Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
от неблагоприятных погодных условий, борьбы с вредными организмами;- навыками определения годовой потребности в посадочном материале и продуцирующей площади теплицы ;-планирование и контроль подготовительных работ в теплице;- навыками планирования и контроля выполнения подготовки субстрата для теплицы;- навыками планирования и контроля работ по выкопке семян и их хранению					
ПКУВ-5: Способен выполнять подготовительные и вспомогательные работы по защите и охране лесов					
ПКУВ-5.2 Способен очищать лесосеки от порубочных остатков с заготовкой осмола					
<b>Знать:</b> знать:- правила и способы сбора осмола; вырубки, укладки и утилизации поврежденного подроста и подлеска; очистки лесосек от порубочных остатков с учетом сохранности подроста ценных пород;- технологию работы и сигнализация при ее производстве;- биологические особенности древесно-кустарниковой растительности, пороки древесины;- устройство, назначение и правила эксплуатации инструмента для вырубки подроста и подлеска, сбора осмола и очистки лесосек;- требования охраны труда и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>пожарной безопасности при очистке лесосек;- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ и к рациональной организации труда на рабочем месте;- виды брака и способы его предупреждения и устранения;</p> <p><b>Уметь:</b> уметь:- пользоваться инструментом и приспособлениям и для заготовки и сбора осмола; для утилизации подроста, подлеска и порубочных остатков; для очистки лесосек;- заравнивать ямы из-под пней при заготовке пневого осмола;- пользоваться ручным инструментом и приспособлениям и для вырубki подроста и подлеска;- собирать и укладывать хворост на проезжую часть лесовозных усов; окучивать пни после корчевки;- применять установленную технологию работ и сигнализацию при ее производстве;- оценивать и обеспечивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда;- применять спецодежду, спецобувь и иные средства индивидуальной и групповой защиты в зависимости от вредных и опасных производственны</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
х факторов;					
<b>Владеть:</b> владеть: - навыками заготовки и сбора осмола на лесосеке с очисткой от земли;- навыками вырубki поврежденного при валке деревьев подростa и подлеска, их укладка и утилизация;- умением очищать от порубочных остатков после зимней заготовки древесного сырья, их укладка и утилизация	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способен выполнять подготовительные и вспомогательные работы по защите и охране лесов					
ПКУВ-5.5 Способен очищать деревья от сучьев и утилизировать порубочные остатки с учетом защиты и охраны лесов от природных и антропогенных воздействий					
<b>Знать:</b> знать: - правила и приемы обрезки, обрубki сучьев и вершин деревьев;- назначение и правила применения инструмента для обрезки, обрубki сучьев и вершин деревьев; - технические требования к заготавливаемым сортаментам;- технические условия и государственные стандарты на лесоматериалы;- требования охраны труда и пожарной безопасности при обрезке, обрубке сучьев и вершин деревьев, их переносе и утилизации;- правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ по очистке деревьев, складированию и утилизации;- знаки, указатели и сигналы, используемые на	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лесосеке при обрезке, обрубке сучьев и вершин деревьев;- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; к рациональной организации труда на рабочем месте;- биологические особенности древесно-кустарниковой растительности;- виды брака и способы его предупреждения и устранения;					
<b>Уметь:</b> уметь:- пользоваться инструментом и приспособлениям и для очистки деревьев от сучьев; - обрезать, обрубать сучья у деревьев, лежащих вдоль склона крутизной 20 и более градусов и поперек склона крутизной 15 и более градусов;- обрубать сучья, на которые опирается дерево;- выполнять обрезку, обрубку напряженных сучьев;- осуществлять сбор, перенос сучьев и вершин деревьев;- укладывать обрезанные, обрубленные сучья и вершины деревьев;- выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при утилизации сучьев и вершин деревьев;- определять место и способ утилизации сучьев и вершин деревьев;- применять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>средства индивидуальной защиты при выполнении работ по очистке деревьев, складировании и утилизации;</p> <p><b>Владеть:</b>            владеть: - навыками обрезки, обрубка сучьев и вершин деревьев;- навыками обрубки сучьев на ветровальных деревьях;- навыками сбора в кучи и валы обрезанных, обрубленных сучьев и вершин деревьев, их утилизация;- навыками утилизации обрезанных, обрубленных сучьев и вершин деревьев</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества					
ПКУВ-1.3 Подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней					
<p><b>Знать:</b> знать: - административный регламент исполнения государственной функции по ведению ГЛР и государственной услуги по предоставлению выписки из ГЛР;- первичную документация, являющуюся основанием для внесения документированной информации в акты;- методы ведения ГЛР о лесах и лесных ресурсах, об использовании лесов;- утвержденный перечень форм ГЛР способы их составления;- размер платы за предоставление выписок из ГЛР и порядок ее взимания;- порядок ведения электронного док</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>ументооборота;- отраслевую статистическую отчетность;</p> <p><b>Уметь:</b> уметь: - пользоваться современными информационными технологиями, справочными и информационными системами;- оформлять материалы для ведения ГЛР, для внесения документированной информации в ГЛР;- составлять проекты актов о внесении документированной информации в ГЛР или ее изменений, актов несоответствия данных ГЛР натурному обследованию на уровне лесничества;- составлять и предоставлять в установленном законодательством Российской Федерации сроки документированную информацию в виде форм ГЛР в орган государственной власти субъекта Российской Федерации;- оформлять формы, содержащие сведения о расчетной лесосеке и об объемах использования лесов;</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<p><b>Владеть:</b> владеть: - навыками подготовки и внесения документированной информации для внесения в ГЛР на уровне лесничества;- подготовкой и предоставлением форм ГЛР на уровне лесничества по запросам;-</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подготовкой материалов для предоставления выписок из ГЛР для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений и уведомлений о размере платы					
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов					
ОПК-3.2 Оптимизирует производственный процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды					
<b>Знать:</b> знать: процесс организации труда на основе достижений науки и техники и передового опыта области лесного и охотничьего хозяйства с учетом охраны и защиты окружающей среды; улучшение организационных форм использования труда, в рамках отдельно взятого трудового коллектива;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
<b>Уметь:</b> уметь: ставить цели, задачи и решать их; улучшать организационные формы использования живого труда, в рамках отдельно взятого трудового коллектива;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> владеть: навыками составления проекта, внедрения улучшенных форм организации труда	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов					
ОПК-3.1 Создает и контролирует технологический процесс деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства					
<b>Знать:</b> знать: технологии производства работ на лесных и безлесных участках;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
<b>Уметь:</b> уметь: подготавливать, рассчитывать, контролировать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технологический процесс в области лесного и охотничьего хозяйства с учетом нормативных технологических параметров;					
<b>Владеть:</b> владеть: навыками производственной, организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности в области лесного и охотничьего хозяйства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности					
ОПК-2.2 Использует проектно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области лесного и охотничьего хозяйства					
<b>Знать:</b> знать: основные ГОСТы; положения, указания и другие нормативно-правовые документы;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
<b>Уметь:</b> уметь: использовать нормативно-правовую, проектную, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области проектирования лесных участков;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> владеть: навыками разработки проектной и рабочей технической документации на лесные участки в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

### 7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы





## Вопросы к контрольным работам по дисциплине «Технология защиты леса»

1. Понятие о лесозащите.
2. Понятие о биологической устойчивости лесных биогеоценозов.
3. Развитие лесозащиты в нашей стране.
4. Служба надзора за появлением вредителей и болезней.
5. Карантин растений.
6. Лесохозяйственные методы защиты леса.
7. Генетические методы борьбы с насекомыми.
8. Использование аттрактантов в защите леса
9. Физико-механические методы.
10. Интегрированный метод защиты леса.
11. Биологическая защита: плюсы и минусы.
12. Химический метод защиты леса: плюсы и минусы.
13. Биопрепараты для защиты леса: грибные, бактериальные и др
14. Надзор за появлением вредителей.
15. Прогноз развития распространения вредных организмов.
16. Специальный надзор, задачи.
17. Санитарные правила при работе с пестицидами.
18. Лесопатологическое обследование
19. **Критерии** оценки состояния насаждений
20. Диагностика болезней.
21. Макроскопический метод диагностики болезней.
22. Микроскопический метод диагностики болезней.
23. Микологический метод.
24. Люминесцентный метод диагностики болезней.
25. Рекогносцировочное лесопатологическое [обследование](#).
26. [Детальное лесопатологическое обследование](#)
27. Лесопатологический мониторинг

## Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Технология защиты леса »



1. [Лесная биогеоценология как теоретическая основа лесозащиты.](#)
2. Система лесозащитных мероприятий.
3. Понятие об очаге вредных организмов.
4. Понятие о режиме лесозащиты
5. Карантин растений.
6. Лесохозяйственные методы защиты леса.
7. Использование аттрактантов в защите леса.
8. Биологическая защита: плюсы и минусы.
9. Химический метод защиты леса: плюсы и минусы.
10. Интегрированный метод защиты леса.
11. Физико-механические методы.
12. Специальный надзор, задачи.
13. Прогноз развития распространения вредных организмов.
14. Лесопатологическое обследование.
15. Критерии оценки состояния насаждений
16. Диагностика болезней.
17. Макроскопический метод диагностики болезней.
18. Микроскопический метод диагностики болезней.
19. Микологический метод.
20. Люминесцентный метод диагностики болезней.
21. Рекогносцировочное лесопатологическое обследование.
22. Детальное лесопатологическое обследование
23. Лесопатологический мониторинг.
24. Вредители плодов и семян: биологические особенности, меры борьбы.
25. Вредители растений в питомниках: биологические особенности, меры борьбы.



26. Листо-хвоегрызущие вредители, биологические особенности. Вспышки численности.

27. Меры борьбы с листо-хвоегрызущими вредителями леса.

28. Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней леса.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

##### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно



применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

### **Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса побилетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.



Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Касынкина, О. М. Лесная энтомология / Касынкина О. М. : учебное пособие. - Пенза : ПГАУ, 2017. - 203 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131119">https://e.lanbook.com/book/131119</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD C48">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD C48</a>
Чураков, Б. П. Лесная фитопатология : учебник / Чураков Б. П., Чураков Д. Б. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 448 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168381">https://e.lanbook.com/book/168381</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1223-5	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B2 68A">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B2 68A</a>
Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород : учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; под общей редакцией И. И. Минкевича. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/115663">https://e.lanbook.com/book/115663</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/115663">https://e.lanbook.com/book/115663</a>
Фитопатология: методическое пособие к лабораторным занятиям для студентов специальности 250201 Лесное хозяйство и 250203 Садово-парковое и ландшафтное строительство для бакалавров направления подготовки 250100.62 Лесное дело 250700.62 Ландшафтная архитектура / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лес. дела ; [сост. Федоровская М.Г.]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 92 с. -	архитектуры и лес. дела ; [сост. Федоровская М.Г.]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 92 с. - ЭБС НБ МГТУ. - URL: <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052943">lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052943</a> . - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 90 (4 назв)
Чураков, Б. П. Лесная фитопатология : учебник / Чураков Б. П., Чураков Д. Б. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 448 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168381">https://e.lanbook.com/book/168381</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1223-5	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B2 68A">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B2 68A</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Замотайлов, А. С. Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты растений от вредителей : учебное пособие / А. С. Замотайлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 115 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171581">https://e.lanbook.com/book/171581</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/171581">https://e.lanbook.com/book/171581</a>
Чураков, Б. П. Лесная фитопатология : учебник / Чураков Б. П., Чураков Д. Б. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 448 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168381">https://e.lanbook.com/book/168381</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1223-5	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B2 68A">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B2 68A</a>
Касынкина, О. М. Лесная энтомология / Касынкина О. М. : учебное пособие. - Пенза : ПГАУ, 2017. - 203 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131119">https://e.lanbook.com/book/131119</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD C48">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD C48</a>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов.



<http://znanium.com/catalog/> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире.

<https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства : официальный сайт. - Москва. - URL: <http://rosleshoz.gov.ru/>. - Текст: электронный.Официальный Интернет - портал Федерального агентства лесного хозяйства. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. <http://rosleshoz.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. - Москва. - URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. - Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <http://www.mnr.gov.ru/> Единое окно доступа к информационным ресурсам. Сельское и лесное хозяйство : федеральный портал : учебно-методическая библиотека / Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию России, ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика" - Москва, 2005. - . - URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.21/](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21) - Текст электронный.В свободном доступе представлено более двухсот учебных, учебно-методических, а также, научных изданий по различным направлениям сельского и лесного хозяйства.

[http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.21](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21) Forest.ru : все о российских лесах : [сайт]. - Москва, 2000. - . - URL: <http://www.forest.ru/>. - Текст: электронный.Сайт посвящен российским лесам, их охране и устойчивому использованию. Российское лесное законодательство. Проблемы российских лесов. "Лесной бюллетень". Периодические издания, публикации, семинары и конференции. На страницах сайта Вы найдете информацию о Лесном клубе, его проектах и начинаниях, посетите страницы ряда других организаций, занимающихся решением лесных проблем, а также сможете ознакомиться с коллекцией "лесных" ссылок. <http://www.forest.ru/> Центр защиты леса Краснодарского края = Centre of forest health of Krasnodar region : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации, Федеральное агентство лесного хозяйства (РОСЛЕСХОЗ), ФБУ «Российский центр защиты леса» . - Краснодар, 2010. - . - URL: <http://czl23.ru/news.php>. - Текст: электронный.Научная деятельность Филиала воплощается в работах его специалистов, занимающихся исследованиями различных аспектов лесных сообществ региона.

<http://czl23.ru/news.php> Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир.



пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: [http://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1162/rnb-today](http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <https://нэб.пф/CYBERLENINKA> : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://rosleshoz.gov.ru/>. – Текст: электронный.Официальный Интернет – портал Федерального агентства лесного хозяйства. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. <http://rosleshoz.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <http://www.mnr.gov.ru/> Forest.ru : все о российских лесах : [сайт]. – Москва, 2000. - . - URL: <http://www.forest.ru/>. – Текст: электронный.Сайт посвящен российским лесам, их охране и устойчивому использованию. Российское лесное законодательство. Проблемы российских лесов. "Лесной бюллетень". Периодические издания, публикации, семинары и конференции. На страницах сайта Вы найдете информацию о Лесном клубе, его проектах и начинаниях, посетите страницы ряда других организаций, занимающихся решением лесных проблем, а также сможете ознакомиться с коллекцией "лесных" ссылок. <http://www.forest.ru/> Центр защиты леса Краснодарского края = Centre of forest health of Krasnodar region : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации, Федеральное агентство лесного хозяйства (РОСЛЕСХОЗ), ФБУ «Российский центр защиты леса» . – Краснодар, 2010. - . - URL: <http://czl23.ru/news.php>. - Текст: электронный.Научная деятельность Филиала воплощается в работах его специалистов, занимающихся исследованиями различных аспектов лесных сообществ региона. <http://czl23.ru/news.php>





## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При подготовке к практическим занятиям по темам Биологический метод защиты леса, использование аттрактантов, гормональных препаратов и Химический метод защиты леса используется методический прием- подготовка кластеров . Применение метода систематизации данных в виде кластеров при изучении фитопатогенных организмов, насекомых - вредителей леса, а также средств борьбы с ними .Гроздь (кластеры) – выделение смысловых единиц текста и графическое оформление их в определенном порядке в виде грозди. Делая какие-то записи, зарисовки для памяти, мы, часто интуитивно, распределяем их особым образом, komponуем по категориям.

- Грозди – графический прием в систематизации материала. Наши мысли уже не громоздятся, а «гроздятся», то есть, располагаются в определенном порядке.

Метод позволяет систематизировать объемный учебный материал. Характеризуя основные виды насекомых - вредителей, удобно их визуально расположить в определенном порядке с нанесением информации на рисунок. аналогично поступают и с подачей информации о болезнях леса. Также можно систематизировать средства борьбы с этими вредными организмами. Система кластеров охватывает большее количество информации, чем мы могли получить

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. Лань. Коллекция Лесное хозяйство и лесоинженерное дело : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/945">https://e.lanbook.com/books/945</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Федеральное агентство лесного хозяйства : официальный сайт. - Москва. - URL: <a href="http://rosleshoz.gov.ru/">http://rosleshoz.gov.ru/</a> . - Текст: электронный. Официальный Интернет - портал Федерального агентства лесного хозяйства. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. <a href="http://rosleshoz.gov.ru/">http://rosleshoz.gov.ru/</a>
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. - Москва. - URL: <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> . - Текст: электронный. Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a>
Единое окно доступа к информационным ресурсам. Сельское и лесное хозяйство : федеральный портал : учебно-методическая библиотека / Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию России, ФГАУ ГНИИ ИТТ 'Информика' - Москва, 2005. - . - URL: <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21/">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21/</a> - Текст электронный. В свободном доступе представлено более двухсот учебных, учебно-методических, а также, научных изданий по различным направлениям сельского и лесного хозяйства. <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21</a>
Forest.ru : все о российских лесах : [сайт]. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="http://www.forest.ru/">http://www.forest.ru/</a> . - Текст: электронный. Сайт посвящен российским лесам, их охране и устойчивому использованию. Российское лесное законодательство. Проблемы российских лесов. 'Лесной бюллетень'. Периодические издания, публикации, семинары и конференции. На страницах сайта Вы найдете информацию о Лесном клубе, его проектах и начинаниях, посетите страницы ряда других организаций, занимающихся решением лесных проблем, а также сможете ознакомиться с коллекцией 'лесных' ссылок. <a href="http://www.forest.ru/">http://www.forest.ru/</a>
Центр защиты леса Краснодарского края = Centre of forest health of Krasnodar region : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации, Федеральное агентство лесного хозяйства (РОСЛЕСХОЗ), ФБУ «Российский центр защиты леса» . - Краснодар, 2010. - . - URL: <a href="http://czl23.ru/news.php">http://czl23.ru/news.php</a> . - Текст: электронный. Научная деятельность Филиала воплощается в работах его специалистов, занимающихся исследованиями различных аспектов лесных сообществ региона. <a href="http://czl23.ru/news.php">http://czl23.ru/news.php</a>



Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.Лань. Коллекция Лесное хозяйство и лесоинженерное дело : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/945">https://e.lanbook.com/books/945</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный.Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Федеральное агентство лесного хозяйства : официальный сайт. - Москва. - URL: <a href="http://rosleshoz.gov.ru/">http://rosleshoz.gov.ru/</a> . - Текст: электронный.Официальный Интернет – портал Федерального агентства лесного хозяйства. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. <a href="http://rosleshoz.gov.ru/">http://rosleshoz.gov.ru/</a>
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. - Москва. - URL: <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> . - Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a>
Forest.ru : все о российских лесах : [сайт]. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="http://www.forest.ru/">http://www.forest.ru/</a> . - Текст: электронный.Сайт посвящен российским лесам, их охране и устойчивому использованию. Российское лесное законодательство. Проблемы российских лесов. 'Лесной бюллетень'. Периодические издания, публикации, семинары и конференции. На страницах сайта Вы найдете информацию о Лесном клубе, его проектах и начинаниях, посетите страницы ряда других организаций, занимающихся решением лесных проблем, а также сможете ознакомиться с коллекцией 'лесных' ссылок. <a href="http://www.forest.ru/">http://www.forest.ru/</a>



## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Кабинет лесохозяйственных дисциплин; Лаборатория защиты растений, эксплуатации леса и городских насаждений (1-219) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса</p>	<p>Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 40 человек. / Микроскоп бинокулярный «Микромед»</p>	<p>Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».</p>
<p>Читальный зал находится на 3 этаже в главном (1) корпусе университета по ул. Первомайская, 191, тел.: 8(8772) 57-02-67Режим работы: <a href="http://lib.mkgtu.ru/index.php/rezhim-raboty-nb-mgtu">http://lib.mkgtu.ru/index.php/rezhim-raboty-nb-mgtu</a></p>	<p>В настоящее время библиотека располагает: посадочных мест для пользователей библиотеки - 100, в том числе 32 автоматизированных рабочих мест для пользователей (АРМ - читатель) с подключением к интернету.</p>	<p>Свободно распространяемое программное обеспечение 1.Операционная система «Windows». 2. Microsoft Office Word. 3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer». 4. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec». 5. Офисный пакет «WPSoffice». 6. Программа для работы с архивами «7-zip» GNU LGPL. 7. AdobeReader, свободно распространяемое ПО. 8. SketchUpMake - программа для моделирования простых трёхмерных объектов. 9. Inkscape - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и mac OS GNU GENERALPUBLIC LICENSE Version 3. 10. GIMP - растровый графический редактор для Linux, Windows. 11. Autodesk AutoCAD - ПО для 2D и 3D проектирования, Компания Autodesk ARCHICAD - учебная версия, Гранд-Смета «Студент» - учебная версия</p>

