

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2025 11:39:12

Уникальный программный код:

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

Б1.В.09.02 Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах

по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

по профилю подготовки (специализации)

Охотоведение

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2025

Майкоп



Составитель рабочей программы:

доцент, канд. биол. наук	Подписано простой ЭП	<u>Резчикова Ольга Николаевна</u>
(должность, ученое звание, степень)	04.08.2025	
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

	Ландшафтной архитектуры и лесного дела	
	(название кафедры)	

Заведующий кафедрой:	Подписано простой ЭП	<u>Трушева Наталья Алексеевна</u>
07.08.2025	07.08.2025	
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП		
заведующий выпускающей		
кафедрой		
по направлению подготовки		
(специальности)		
07.08.2025	Подписано простой ЭП	<u>Трушева Наталья Алексеевна</u>
	07.08.2025	
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

	НБ МГТУ	
	(название подразделения)	
07.08.2025	Подписано простой ЭП	<u>И. Б. Берберьян</u>
	07.08.2025	
	(подпись)	(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель: изучение и приобретение знаний по устройству, рабочему процессу и регулировкам машин и механизмов лесного хозяйства.

Задачи:

- изучить основы теории машин, механизмов и орудий;
- усвоить новые направления в развитии конструктивно-технологических схем машин, механизмов и орудий;
- изучить современные методы технического обслуживания и ремонта машин, механизмов и орудий.



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

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами: «Агрохимия и агропочвоведение», «Лесоведение», «Таксация леса», «Лесная генетика, селекция, семеноводство», «Лесоводство», «Технология защиты леса», «Лесные культуры», «Агролесомелиорация ландшафтов» и др.

Дисциплина служит технической и методической базой для решения научных и практических задач последующих дисциплин: «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Лесоустройство», «Системы рекультивации земель», «Гидромелиоративные системы», «Лесные питомники», «Устойчивое лесопользование» и др.



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):

ПКУВ-2	Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области
ПКУВ-2.2	Контроль технического обслуживания транспортных средств и оборудования, применяемых в охотничьем хозяйстве
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
ПКУВ-3.2	Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию семян древесных и кустарниковых пород в закрытом грунте
ПКУВ-6	Способен выполнять работы по воспроизводству лесов и лесоразведению
ПКУВ-6.1	Способен выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву лесных культур, закладке плантаций, питомников
ПКУВ-6.4	Способен выполнять работы по уходу за лесными культурами ручным и механизированным способом, в том числе на плантациях и в питомниках
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах
УК-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения



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	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контрол ь	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	17	34	0.35	35.65	21	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контрол ь	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	1	4	2	0.35	8.65	87	102	



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 жуточной 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
7	Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки, обработки семян, для охоты		2		4				6		Блиц-опрос
7	Машины и механизмы, применяемые для подготовки почвы перед созданием лесных культур		5		10				5		Письменный опрос
7	Машины и механизмы, применяемые для посева и посадки; ухода за посевами и посадками		5		10				5		Письменный опрос
7	Машины и механизмы, применяемые для борьбы с лесными пожарами; для валки леса; проведения рубок ухода		5		10				5		Письменный опрос
	Форма промежуточной аттестации: экзамен						0,35	35,65			
	ИТОГО:		17		34		0.35	35.65	21		

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
8	Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки, обработки семян, для охоты	1		2				22	
8	Машины и механизмы, применяемые для подготовки почвы перед созданием лесных культур	1		2				22	
8	Машины и механизмы, применяемые для посева и посадки; ухода за посевами и посадками	1		2				22	
8	Машины и механизмы, применяемые для борьбы с лесными пожарами; для валки леса; проведения рубок ухода	1		2				21	
	Форма промежуточной аттестации: экзамен					0,35	8,65		
	ИТОГО:	4		2		0.35	8.65	87	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах», 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
	Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки, обработки семян; для охоты	2	1		Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян. Извлечение семян, сушка, обескрыливание, очистка, сортировка. Особенности и технические характеристики.	ПКУВ-2; ПКУВ-2.2; УК-8; УК-8.1; УК-8.2;	Знать: способы отделения семян от плодов и шишек; - технологии сушки, очистки и сортировки семян; виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян лесных культур к посеву; характеристики транспортных средств, применяемых в охотничьем хозяйстве, требования охраны труда при перевозке людей и грузов; Уметь: механизированным способом осуществлять сбор плодов и шишек для заготовки семян лесных культур; проводить отделение семян; выполнять работы по сушке семян; разбираться в назначении транспортных средств; разрабатывать и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда, управления персоналом в охотничьем хозяйстве; общей информацией о технических средствах для проведения охоты; навыком контроля подготовки транспортных средств для проведения	

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
							охоты; навыком контролирования соблюдения требований охраны труда Владеть: умением пользоваться специальным оборудованием при проведении мероприятий по сбору и подготовке семян (посадочного материала) лесных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;	
	Машины и механизмы, применяемые для подготовки почвы перед созданием лесных культур	5	1		Машины и механизмы для расчистке территорий под лесные культуры: срезание кустарников, корчевание пней и др. Машины и механизмы для основной обработки почвы: плуги, Машины и механизмы для дополнительной обработки почвы. Особенности применения и технические характеристики культиваторов, борон, луцильщиков, катков. Машины и механизмы для внесения удобрений. Их назначение и технические особенности.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-6; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.4; УК-8; УК-8.1; УК-8.2;	Знать; машины, механизмы, оборудование, применяемые при расчистке территории и подготовке почв для создания лесных культур; Уметь: подбирать машины, механизмы, оборудование, средства защиты, необходимые для выполнения работ Владеть:	
	Машины и механизмы, применяемые для посева и посадки; ухода за посевами и посадками	5	1		Машины и механизмы для производства посевных работ в лесном хозяйстве. Сеялки. Лесопосадочные машины. Особенности их применения и технические возможности. Устройства для полива растений в	УК-8; УК-8.1; УК-8.2; ПКУВ-3; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-6; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.4;	Знать: Машины и оборудование для механизации посева и посадки; устройства для полива растений в питомниках; для борьбы с вредителями Уметь: подбирать машины и оборудование для	

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
					питомниках. Дождевальные установки. Машины и механизмы для химической защиты леса. Особенности применения опрыскивателей, опыливателей, аэрозольных генераторов и их технические характеристики.		механизации создания лесных культур и ухода за ними; Владеть: навыком оперативной оценки соблюдения агротехнических требований и правил безопасности при выполнении механизированных операций по обработке почвы, посеву (посадке) лесных культур и уходу за ними;	
	Машины и механизмы, применяемые для борьбы с лесными пожарами; для валки леса; проведения рубок ухода	5	1		Машины и механизмы для производства лесосечных работ. Валочно-трелевочные и валочно-пакетирующие машины, автомобили- тягачи. Машины для рубок ухода за лесом. Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами. Особенности их применения и технические характеристики.	УК-8; УК-8.1; УК-8.2;	Знать: Валочно-трелевочные и валочно-пакетирующие машины, автомобили- тягачи. Машины для рубок ухода за лесом. Машины и оборудование для борьбы с пожарами Уметь: подбирать машины и механизмы для лесосечных работ, в том числе для рубок ухода, для работ на пожаре. Владеть: навыками работы с машинами и механизмами для лесосечных работ, рубок ухода, для работ на пожаре.	
	ИТОГО:	17	4					

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
	Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки, обработки семян, для охоты	Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян. Извлечение семян, сушка, обескряливание, очистка, сортировка. Особенности и технические характеристики.	4	2	
	Машины и механизмы, применяемые для подготовки почвы перед созданием лесных культур	Машины и механизмы для расчистке территорий под лесные культуры: срезание кустарников, корчевание пней и др. Машины и механизмы для основной обработки почвы: плуги, Машины и механизмы для дополнительной обработки почвы. Особенности применения и технические характеристики культиваторов, борон, лущильщиков, катков. Машины и механизмы для внесения удобрений. Их назначение и технические особенности.	10	2	
	Машины и механизмы, применяемые для посева и посадки; ухода за посевами и посадками	Машины и механизмы для производства посевных работ в лесном хозяйстве. Сеялки. Лесопосадочные машины. Особенности их применения и технические возможности. Устройства для полива растений в питомниках. Дождевальные установки. Машины и механизмы для химической защиты леса. Особенности применения опрыскивателей, опыливателей, аэрозольных генераторов и их технические характеристики.	10	2	
	Машины и механизмы, применяемые для борьбы с лесными пожарами; для валки леса; проведения рубок ухода	Машины и механизмы для производства лесосечных работ. Валочно-трелевочные и валочно-пакетирующие машины, автомобили- тягачи. Машины для рубок ухода за лесом. Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами. Особенности их применения и технические характеристики.	10	2	
	Форма промежуточной аттестации: экзамен				
	ИТОГО:		34	2	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

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
	Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки, обработки семян, для охоты	Написание реферата		6	22	
	Машины и механизмы, применяемые для подготовки почвы перед созданием лесных культур	Подготовка презентации		5	22	
	Машины и механизмы, применяемые для посева и посадки; ухода за посевами и посадками	Составление плана-конспекта		5	22	
	Машины и механизмы, применяемые для борьбы с лесными пожарами; для валки леса; проведения рубок ухода	Написание реферата		5	21	
	ИТОГО:			21	87	

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	09.2027 Мероприятия по уходу за растениями НИИСХ	Технология и правила посадки деревьев и кустарников	Практическое занятие	Резчикова О.Н.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методическое пособие лабораторного практикума по дисциплине "Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства" : для студентов очной и заочной форм обучения специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Майкоп. гос. технол. ун-т, Инженерно-экон. фак., Каф. "Сервис трансп., технол. машин и оборудования (автомобил. трансп.)" ; [сост.: С.А. Дрожжина, К.М. Тугуз]. - Майкоп : МГТУ, 2007. - 34 с. - Библиогр.: с. 33	http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=0000604&DOK=003E26&BASE=000001

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
630(075.8) В 49 Винокуров, В.Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник для студентов вузов / В.Н. Винокуров, Г.В. Силаев, А.А. Золотаревский ; под ред. В.Н. Винокурова. - М. : Академия, 2004. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф: Допущено Министерством образования Российской Федерации. - Библиогр.: с. 391-392. - ISBN 5-7695-1452-3	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+000E60
630(075.8) В 49 Винокуров, В.Н. Система машин в лесном хозяйстве : учебник для студентов вузов / В.Н. Винокуров, Н.В. Еремин ; под ред. В.Н. Винокурова. - М. : Академия, 2004. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф: Допущено Министерством образования Российской Федерации. - Прил.: с. 292-312. - Библиогр.: с. 313-314. - ISBN 5-7695-1667-4	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+001DCF
Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие для вузов / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254699 (дата обращения: 24.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/254699
Новиков, А. В. Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум : учебное пособие / А. В. Новиков, И. Н. Шило, Т. А. Непарко [и др.] ; под ред. А. В. Новикова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 176 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018927-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1081358	https://znanium.ru/catalog/document?id=435232
Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/16174. - ISBN 978-5-16-011186-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1920333	https://znanium.ru/catalog/document?id=421304
Кутьков, Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства : учебник / Г.М. Кутьков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 506 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/974 . - ISBN 978-5-16-006053-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816364 . - Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com/catalog/document?pid=1816364
631.3(075.8) С 29 Сельскохозяйственные машины.	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+021



Название	Ссылка
Технологические расчеты в примерах и задачах : учеб. пособие для студентов вузов / [М.А. Новиков и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208 с. - Гриф: Допущено УМО вузов по агроинженерному образованию. - Прил.: с. 204-207. - Библиогр.: с. 203 (9 назв.). - ISBN 978-5-903090-55-6	АЕ1
631(07) М 54 Методическое пособие по лабораторному практикуму по дисциплине: "Сельскохозяйственные машины", "Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства" для студентов специальности 310200 "Агрономия". Ч. 3. "Рабочая тетрадь" для самостоятельной работы / Федер. агентство по образованию РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т, Инженер.-эконом. фак., Каф. "Сервис трансп., технол. машин и оборудования (автомобильный транспорт)" ; [сост. С.А. Дрожжина, К.М. Тугуз]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 50 с. : ил. - Библиогр.: с. 47-48 (22 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=0000604&DOK=003E26&BASE=000001
Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 532 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16722-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580257	https://urait.ru/bcode/580257

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	
ПКУВ-2.2 Контроль технического обслуживания транспортных средств и оборудования, применяемых в охотничьем хозяйстве			
3	4		Охотоведение
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
6	6		Охотоустройство
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
6	7		Методы учета охотничьих животных
6	7		Типология и бонитировка охотничьих угодий
7	8		Основы заповедного дела
7	8		Охрана охотничьих угодий
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-3.1 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте			
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
6	7		Технология защиты леса
3	4		Лесная фитопатология и энтомология
45	45		Лесные культуры
3	3		Дендрофлора Северного Кавказа
3	3		Лесные птицы и звери Северного Кавказа
8	9		Интродукция лесных растений
8	9		Лесное семеноводство
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5		Биоиндикация
ПКУВ-3.2 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию сеянцев древесных и кустарниковых пород в закрытом грунте			
2	2		Агрохимия и



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			агропочвоведение
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
3	4		Лесная фитопатология и энтомология
45	45		Лесные культуры
8	9		Интродукция лесных растений
8	9		Лесное семеноводство
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-6.1 Способен выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву лесных культур, закладке плантаций, питомников			
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
8	9		Интродукция лесных растений
8	9		Лесное семеноводство
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-6.4 Способен выполнять работы по уходу за лесными культурами ручным и механизированным способом, в том числе на плантациях и в питомниках			
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
8	9		Интродукция лесных растений
8	9		Лесное семеноводство
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
4	4		Безопасность жизнедеятельности
1	1		Основы российской государственности
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
3	4		Охотоведение
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
5	5		Применение беспилотных авиационных систем в профессиональной деятельности
8	9		Лесной мониторинг
8	9		Кадастровый учет лесных участков
2	2		Ознакомительная практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5		Биоиндикация
6	6		Основы военной подготовки
5	5		Лесная пирология
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
4	4		Безопасность жизнедеятельности
1	1		Основы российской государственности
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
3	4		Охотоведение
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
5	5		Применение беспилотных авиационных систем в профессиональной деятельности
8	9		Лесной мониторинг
8	9		Кадастровый учет лесных участков
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5		Биоиндикация
6	6		Строевая подготовка, военная топография
6	6		Основы военной подготовки
5	5		Лесная пирология

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
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: знать: принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, опрос
Уметь: уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: знать: - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; - методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, опрос
Уметь: уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; - выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рабочем месте; - оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения;					
Владеть: владеть: - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; - навыками оказания первой помощи и защиты производственног о персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен выполнять работы по воспроизводству лесов и лесоразведению					
ПКУВ-6.4 Способен выполнять работы по уходу за лесными культурами ручным и механизированным способом, в том числе на плантациях и в питомниках					
Знать: знать: - правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения специальных мероприятий по подготовке семян и посадочного материала к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности лесных культур; - устройство посевных и посадочных агрегатов; - технологии заправки высевающих агрегатов посевным и посадочным материалом лесных культур; - правила работы на сеялке (сажалке) при посеве (посадке) лесных культур; - технологии пикировки лесных культур; - методы оценки качества выполнения механизированны х работ по подготовке к	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) лесных культур; - требования охраны труда при возделывании и уборке лесной продукции;					
Уметь: уметь: - пользоваться сельскохозйственны м ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) лесных культур немехани зированным способом; - очищать посевные агрегаты (сеялки) от семян других культур, пыли и растительных остатков; - заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом лесных культур и удобрениями вручную; - проводить разравнивание посевного (посадочного) материала и контроль наполняемости высевающего бункера в процессе посева (посадки) лесных культур; - выполнять работу сажальщика, подавальщика на специальных машинах для посадки рассады лесных культур; - выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку посевного (посадочного) материала, лесной продукции на различных этапах технологического цикла возделывания	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лесных культур; - определять стандартными методами качество выполнения механизированн х работ по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) лесных культур;					
Владеть: владеть: - навыками выполнения сельс кохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) лесных культур немехани зированным способом; - навыками выполнения вспомогательных операций по обслуживанию посевных (посадочных) агрегатов при механизированно м посеве (посадке) лесных культур; - навыками оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированн х операций по посеву (посадке) лесных культур	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен выполнять работы по воспроизводству лесов и лесоразведению					
ПКУВ-6.1 Способен выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву лесных культур, закладке плантаций, питомников					
Знать: знать: - правила подготовки почвы к выполнению механизированн х работ; - технологии обработки почвы; - требования охраны труда; - правила выполнения приемов обработки почвы;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, опрос
Уметь: уметь: - подбирать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
инвентарь для выполнения заданных технологических операций по подготовке почвы к посеву (посадке) с учетом свойств почвы и типа растительности; - осуществлять мелкий ремонт инвентаря; - пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по обработке почвы немеханизированным способом в соответствии с правилами его использования; - выполнять обработку почвы, в соответствии с требованиями; - определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, подготовке к посеву (посадке) лесных культур;			небольшие ошибки		
Владеть: владеть:- навыком оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по обработке почвы, посеву (посадке) лесных культур и уходу за ними;- навыками подготовки почвы под посев и посадку лесных культур в соответствии с агротехническими требованиями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен выращивать посадочный материал древесных и кустарниковых пород для лесовосстановления, лесоразведения и озеленения					
ПКУВ-3.2 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию сеянцев древесных и кустарниковых пород в закрытом грунте					
Знать: знать: - схемы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	тест, опрос



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
севооборотов и способы подготовки почвы в школьном отделении питомника; - технологии основной и предпосадочной подготовки почвы; - названия (марки) удобрений, почвенных мелиоратор, применяемых на сидеральных и паровых полях, в зависимости от особенностей пород и состава почв; перечень пестицидов и агрохимикатов, разрешенных в РФ; - требования к посадочному материалу и способам его подготовки для пересадки в школьное отделение; - меры по предупреждению повреждений древесных пород гербицидами, особенности применения гербицидов при выращивании саженцев из черенков; - особенности выращивания саженцев древесных пород для лесовосстано вления, лесоразведения и озеленения; - машины, механизмы, оборудование;			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: уметь: - составлять схемы размещения саженцев в комбинированных и уплотненных школах; - использовать пестициды и агрохимикаты при выращивании саженцев и производить расчет доз агрохимикатов; -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оценивать качество выполняемых агротехнических мероприятий в школьном отделении питомника; - составлять рабочие планы на периоды работ в школьном отделении питомника; - подбирать машины, механизмы, оборудование, средства защиты, необходимые для выполнения работ;					
Владеть: владеть: - навыками подбора ассортимента пород для выращивания в школьном отделении питомника; - навыками контроля подготовки почвы; - навыками планирования севооборотов в школьном отделении питомника с учетом сроков выращивания саженцев и ассортимента выращиваемых пород; - навыками руководства посадкой сеянцев в уплотненную и комбинированную школу и выполнения мероприятий по уходу за саженцами; - навыками руководства, планирования и контроля осуществления профилактически х и истребительных мер борьбы с вредными организмами	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области					
ПКУВ-2.2 Контроль технического обслуживания транспортных средств и оборудования, применяемых в охотничьем					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
хозяйстве					
Знать: знать: - требования охраны труда при перевозке людей и грузов; - характеристики транспортных средств, применяемых в охотничьем хозяйстве;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, опрос
Уметь: уметь: - разбираться в назначении транспортных средств; - разрабатывать и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда, управления персоналом в охотничьем хозяйстве;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: - общей информацией о технических средствах для проведения охоты; - навыком контроля подготовки транспортных средств для проведения охоты; - навыком контролирования соблюдения требований охраны труда при перевозке охотников и охотничьих собак	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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					
Знать: 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, опрос



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подготовки почвы по системам черного, раннего, сидерального и занятого пара;- особенности пестицидов и агрохимикатов, 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					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сеянцев в открытом и закрытом грунте;- сроки выкопки сеянцев в открытом и закрытом грунте, температурные 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					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
системой, технология работы по приготовлению субстрата, заполнению ячеек и посеву семян;- виды оборудования для полива, режимы полива и оптимальные режимы температуры и влажности при прорастании семян и уходах за всходами и сеянцами с закрытой корневой системой;					
Уметь: - 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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации;- разрабатывать технологии обработки почв и защиты сеянцев от вредителей и болезней;- осуществлять контроль и оценку качества выполнения агротехнических мероприятий при выращивании сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта, в том числе с закрытой корневой системой;					
Владеть: 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;- навыки руководства работ по внесению агрохимикатов при основной и предпосевной подготовке почвы;- навыки планирования и контроля предпосевной подготовки семян, проращивания семян, посева семян в открытом грунте и в	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
теплицах, ухода за посевами, по поливу и внесению подкормок, по проведения мероприятий по защите сеянцев от неблагоприятных погодных условий, борьбы с вредными организмами;- навыками определения годовой потребности в посадочном материале и продуцирующей площади теплицы ;-планирование и контроль подготовительны х работ в теплице;- навыками планирования и контроля выполнения подготовки субстрата для теплицы;- навыками планирования и контроля работ по выкопке сеянцев и их хранению					

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

Контрольные работы:

Вариант 1

Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки лесных семян.

Назначение и технические характеристики катков.

Вариант 2

Лесопосадочные машины. Особенности их применения и технические показатели.

Оборудование для обработки семян.



Вариант 3

Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами. Особенности их применения и технические характеристики.

Кусторезы.

Вариант 4

Устройства для полива растений в питомниках. Дождевальные установки. Особенности их применения и технические возможности.

Назначение и технические характеристики луцильников.

Вариант 5

Валочно-трелевочные машины. Особенности их применения и технические характеристики.

Назначение и технические характеристики плугов общего назначения.

Вариант 6

Машины и механизмы для внесения органических удобрений. Особенности их применения и технические характеристики

Назначение и технические характеристики борон.

Вариант 7

Машины для рубок ухода за лесом. Особенности их применения и технические характеристики.

Сеялки. Особенности их применения и технические возможности.

Вариант 8

Машины и механизмы для химической защиты леса. Особенности применения опрыскивателей, опыливателей, аэрозольных генераторов и их технические характеристики.

Назначение и технические характеристики плугов специального назначения.

Вариант 9

Машины и механизмы для внесения минеральных и жидких удобрений. Их назначение и технические особенности.

Назначение и технические характеристики почвенных фрез.



Вариант 10

Валочно-пакетирующие машины. Особенности их применения и технические характеристики.

Машины и механизмы для удаления пней.

Вариант 11

Валочно-пакетирующие машины. Особенности их применения и технические характеристики.

Особенности применения и технические характеристики культиваторов

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки лесных семян.
2. Оборудование для обработки семян.
3. Расчистка лесных территорий. Кусторезы. Удаление пней.
4. Назначение и технические характеристики плугов общего назначения.
5. Назначение и технические характеристики плугов специального назначения.
6. Особенности применения и технические характеристики культиваторов
7. Назначение и технические характеристики почвенных фрез.
8. Назначение и технические характеристики лущильников.
9. Назначение и технические характеристики борон.
10. Назначение и технические характеристики катков.
11. Машины и механизмы для внесения минеральных и жидких удобрений. Их назначение и технические особенности.
12. Машины и механизмы для внесения органических удобрений. Особенности их применения и технические характеристики.
13. Машины и механизмы для производства посевных работ в лесном хозяйстве. Сеялки. Особенности их применения и технические возможности.



14. Лесопосадочные машины. Особенности их применения и технические показатели.

15. Устройства для полива растений в питомниках. Дождевальные установки. Особенности их применения и технические возможности.

Вопросы к экзамену:

1. Машины и механизмы, применяемые для сбора, сушки лесных семян.
2. Оборудование для обработки семян.
3. Расчистка лесных территорий. Кусторезы. Удаление пней.
4. Назначение и технические характеристики плугов общего назначения.
5. Назначение и технические характеристики плугов специального назначения.
6. Особенности применения и технические характеристики культиваторов
7. Назначение и технические характеристики почвенных фрез.
8. Назначение и технические характеристики лущильников.
9. Назначение и технические характеристики борон.
10. Назначение и технические характеристики катков.
11. Машины и механизмы для внесения минеральных и жидких удобрений. Их назначение и технические особенности.
12. Машины и механизмы для внесения органических удобрений. Особенности их применения и технические характеристики.
13. Машины и механизмы для производства посевных работ в лесном хозяйстве. Сеялки. Особенности их применения и технические возможности.
14. Лесопосадочные машины. Особенности их применения и технические показатели.
15. Устройства для полива растений в питомниках. Дождевальные установки. Особенности их применения и технические возможности.



16. Машины и механизмы для химической защиты леса. Особенности применения опрыскивателей, опыливателей, аэрозольных генераторов и их технические характеристики.

17. Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами. Особенности их применения и технические характеристики.

18. Машины и механизмы для производства лесосечных работ.

19. Валочно-трелевочные машины. Особенности их применения и технические характеристики.

20. Валочно-пакетирующие машины. Особенности их применения и технические характеристики.

21. Автомобили- тягачи. Особенности их применения и технические характеристики.

22. Машины для рубок ухода за лесом. Особенности их применения и технические характеристики.

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.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования. При оценке реферата используются следующие критерии:
 - новизна текста;
 - обоснованность выбора источника;
 - степень раскрытия сущности вопроса;



- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: 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 внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «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, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты, отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (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 25-30 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
630(075.8) В 49 Винокуров, В.Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник для студентов вузов / В.Н. Винокуров, Г.В. Силаев, А.А. Золотаревский ; под ред. В.Н. Винокурова. - М. : Академия, 2004. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф: Допущено Министерством образования Российской Федерации. - Библиогр.: с. 391-392. - ISBN 5-7695-1452-3	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+000E60
630(075.8) В 49 Винокуров, В.Н. Система машин в лесном хозяйстве : учебник для студентов вузов / В.Н. Винокуров, Н.В. Еремин ; под ред. В.Н. Винокурова. - М. : Академия, 2004. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф: Допущено Министерством образования Российской Федерации. - Прил.: с. 292-312. - Библиогр.: с. 313-314. - ISBN 5-7695-1667-4	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+001DCF
Кутьков, Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства [Электронный ресурс] : учебник / Г. М. Кутьков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 506 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавр). - Гриф: Рекомендован УМО вузов РФ по агроинженерному образованию. - ЭБС «Znanium.com». - ISBN 978-5-16-006053-8	https://znanium.com/catalog/document?pid=1816364
Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 532 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16722-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580257	https://urait.ru/bcode/580257
Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/16174. - ISBN 978-5-16-011186-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1920333	https://znanium.ru/catalog/document?id=421304
631.3(075.8) С 29 Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах : учеб. пособие для студентов вузов / [М.А. Новиков и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208 с. - Гриф: Допущено УМО вузов по агроинженерному образованию. - Прил.: с. 204-207. - Библиогр.: с. 203 (9 назв.). - ISBN 978-5-903090-55-6	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+021AE1
633(07) М 54 Методическое пособие лабораторного практикума по дисциплине "Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства" : для студентов очной и заочной форм обучения специальности 311200 "Технология производственной продукции" / Майкоп. гос. технол. ун-т, Инженерно-экон. фак., Каф. "Сервис трансп., технол. машин и оборудования (автомобил. трансп.)" ; [сост.: С.А. Дрожжина, К.М. Тугуз]. - Майкоп : МГТУ, 2007. - 34 с. - Библиогр.: с. 33	http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=0000604&DOK=003E26&BASE=000001

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие для вузов / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44720-6. — Текст : электронный // Лань :	https://e.lanbook.com/book/254699



Название	Ссылка
электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254699	
Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 532 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16722-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580257	https://urait.ru/bcode/580257
621.01(07) М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Теория механизмов и машин" : для студентов инженерно-технических специальностей и направления подготовки / Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. технологии, машин и оборудования пищевых пр-в ; [сост.: З.А. Меретуков, М.А. Меретуков]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 40 с. - Прил.: с. 26-40. - Библиогр.: с. 25 (3 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100002432&DOK=039907&BASE=0007AA
631(07) М 54 Методическое пособие по лабораторному практикуму по дисциплине: "Сельскохозяйственные машины", "Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства" для студентов специальности 310200 "Агрономия". Ч. 3. "Рабочая тетрадь" для самостоятельной работы / Федер. агентство по образованию РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т, Инженер.-эконом. фак., Каф. "Сервис трансп., технол. машин и оборудования (автомобильный транспорт)" ; [сост. С.А. Дрожжина, К.М. Тугуз]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 50 с. : ил. - Библиогр.: с. 47-48 (22 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=0000604&DOK=003E26&BASE=000001

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/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - 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: <https://e.lanbook.com/books/945> - 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. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> 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/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya> 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/> 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> International Union of Forest Research Organisations (IUFRO). (Международный союз лесных исследовательских организаций) : [сайт]. – Вена (Австрия), 2005. - . – URL: <https://www.iufro.org/discover/organization/>. – Текст: электронный.Международный союз лесных исследовательских организаций занимается исследованиями в области лесоводства, лесного хозяйства, лесозаготовок, переработки древесины, экономики лесного комплекса и ряде других смежных областей. <https://www.iufro.org/discover/organization/> 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/ - 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



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

Курс предполагает, как аудиторную (практические занятия), так и самостоятельную работу обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом процесса подготовки, она формирует самостоятельность, познавательную активность обучающихся, вырабатывает практические навыки работы с профессиональной литературой. Задания самостоятельной работы обучающихся выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельной работы подготовка к семинарским и практическим занятиям.

На семинарское занятие выносятся основные вопросы темы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо на основе лекций подготовить дополнительные материалы, раскрывающие особенности и направлений решений поставленной проблемы. Тематический план лабораторных занятий, формулировка практических заданий, перечень основной и дополнительной литературы, список тем рефератов призваны помочь обучающимся правильно организовать и выбрать направление самостоятельной работы.

Семинарские (практические) занятия, как ведущий вид учебных занятий, составляют базу подготовки бакалавров. Они имеют целью придать прикладной аспект научным знаниям по основным вопросам селекции декоративных работ. На практических занятиях обучающиеся получают навыки самостоятельного поиска материала, анализа, решения задач и сопоставления статистических данных по проблемам ландшафтного строительства.

Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в комплексе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания (специализированные журналы и газеты) по изучаемой тематике и ссылки на Интернет- ресурсы.

Основная цель практических занятий – научить обучающихся использовать знания, полученные на лекциях на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

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
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD 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
Компьютерная программа "ГРАНД-Смета" версия "STUDENT" Сублицензионный договор № 33Вл1481с от 13.08.2021 г.
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Растровый графический редактор GIMP 2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия
Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия

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: http://znaniy.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://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - 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: https://e.lanbook.com/books/945 - 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. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/ - 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/

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

Название
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
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/



Название
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



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
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	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 40 человек. / Микроскоп бинокулярный «Микромед», буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 шт., пинцет 10 шт., скальпель 10 шт., чашка Петри - 20 шт., стекло предметное - 200 шт., лоток пл. - 20 шт., стекло для цементации 20 шт., пипетка с грушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбук Asus K52JUCOREi3, мерные текстолитовые вилки - 6 шт., штангенциркуль – 4 шт., весы электронные тензометрические для статического взвешивания «MT» - 2 шт, квадрокоптер «PHANTOM» - 3 шт, ультразвуковой высотомер, дальномер, угломер Vertex IV/360, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 250 мм, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 500 мм, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, стенд-тренажер «Система противопожарного водоснабжения».	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-001843 9-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное) нетребующее лицензирования; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodesc»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата.pdf «Adobereader»
Лаборатория биологии растений (1-217) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Микроскоп бинокулярный «Микромед»; весы электронные до 50 г – 2 шт., пинцет - 10 шт., скальпель 10 шт., чашка Петри - 20 шт., стекло предметное - 200 шт., лоток пл. - 20 шт., стекло для цементации 20 шт., пипетка с грушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбук Asus K52JUCOREi3; ранцевая полевая водно-почвенная лаборатория НКВ-Рм; электронные весы «Ингредиент» - 2 шт., мерные текстолитовые вилки 6 шт., штангенциркуль – 4 шт., прививочные садовые ножи – 6 шт.; весы электронные тензометрические для статического взвешивания «MT» - 2 шт., квадрокоптер «PHANTOM» - 3, интерактивная доска Triuvph Board 78" Multi Touch, проектор PS501X	Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk AutoCAD 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 Компьютерная программа "ГРАНД-Смета" версия "STUDENT" Сублицензионный договор № 33Вл1481с от 13.08.2021 г. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 Растровый графический редактор GIMP 2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия

