Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.08.2023 13:47:07
Уникальный программный ключ:
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	2023

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, канд. биол. наук	Подписано простой ЭП 21.08.2023	Резчикова Ольга Николаевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Ландшафтной архитектуры и лесного дела
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

22.08.2023	Подписано простой ЭП 22.08.2023	Трушева Наталья Алексеевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

22.08.2023	Подписано простой ЭП 22.08.2023	Трушева Наталья Алексеевна
	(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 лесоуправление» 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 сеянцев 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	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7	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	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	4	8	0.35	8.65	87	**108**	3

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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	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	Контроль	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**		**8**		**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 хозяйств; 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, лущильщиков, 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, обескрыливание, 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 посевныхработ 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 леснымипожарами. Особенности их применения и техническиехарактеристики.	10	2	
	Форма промежуточной аттестации: экзамен				
	ИТОГО:		**34**	**8**	

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	114-20 сентября Поредение мероприятия по уходу за растениями на Аллее памяти ученых лесоводов на территории производственной базы «Дружба» (приуроченного к профессиональному празднику «День работников леса»	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
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 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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+003E26

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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+001DCF
Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] / Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П. : учебное пособие. - СПб. : Лань, 2018. - 192 с. - Гриф: Учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Агроинженерия» и аспирантов по направлению «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», и рекомендуется НМС по технологиям, средствам механизации и энергетическому оборудованию в сельском хозяйстве ФУМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-2809-0	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+06C18
Новиков, А. В. Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / [А. В. Новиков и др.] ; под ред. А. В. Новикова. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2017. - 176 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Гриф: Допущено Министерством образования Республики Беларусь. - ЭБС «Znanium.com». - ISBN 978-5-16-009368-0	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0510B6
Механизация растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / [В. Н. Солнцев и др.] ; под ред. В. Н. Солнцева. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 400 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Гриф: Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов РФ. - ЭБС «Znanium.com». - ISBN 978-5-16-011186-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+05081
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».	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+03FF87

Название	Ссылка
-SBN 978-5-16-006053-8	
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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+021AE1
631.37(075.8) Б 79 Болотов, А.К. Конструкция тракторов и автомобилей : учеб. пособие для студентов вузов / А.К. Болотов, А.А. Лопарев, В.И. Судницын. - М. : КолосС, 2008. - 352 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Гриф: Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. - Прил.: с. 349. - Библиогр.: с. 350. - ISBN 978-5-9532-0674-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+006349
621.01(07) М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Теория механизмов и машин" : для студентов инженерно-технических специальностей и направления подготовкии / 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:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+039907
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:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+053325

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 согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
3	4		Охотоведение
3	4		Безопасность жизнедеятельности
36	46		Модуль "Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки"
6	6		Основы военной подготовки
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
7	8		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
8	9		Лесной мониторинг
8	9		Лесная пирология
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
5	5		Биоиндикация
47	48		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
3	4		Охотоведение
3	4		Безопасность жизнедеятельности
6	6		Основы военной подготовки
36	46		Модуль "Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки"
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
7	8		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
8	9		Лесная пирология
2	2		Ознакомительная практика
8	9		Лесной мониторинг
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
47	48		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	5		Биоиндикация
6	7		Строевая подготовка,

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			военная топография
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
7	8		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
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
ПКУВ-3.1 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте			
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
3	5		Лесная фитопатология и энтомология
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
45	45		Лесные культуры
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
457	458		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
6	7		Технология защиты леса
6	7		Модуль получения квалификации "Лесовод"
2	3		Дендрофлора Северного Кавказа
2	3		Лесные птицы и звери Северного Кавказа
8	9		Лесной мониторинг
8	9		Лесная пирология
47	48		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
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 агропочвоведение
3	5		Лесная фитопатология и энтомология
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
45	45		Лесные культуры
7	8		Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйствах
457	458		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
47	48		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
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
7	8		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
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
7	8		Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"

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					
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	
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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	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
обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.			допускаются пробелы		
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	
Уметь: уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; - выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; - оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; - навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	Частичное владение навыками	Несистематическое 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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
области					
ПКУВ-2.2 Контроль технического обслуживания транспортных средств и оборудования, применяемых в охотничьем 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	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
уничтожения сорняков;- методы 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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
механизмы для выращивания 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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
закрытой корневой 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	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
средствами сбора и передачи 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 сеянце 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	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
семян в открытом грунте и в 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 подготовительных работ в теплице;- навыками планирования и контроля выполнения подготовки субстрата для теплицы;- навыками планирования и контроля работ по выкопке сеянцев и их хранению					
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 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 лесовосстановления, лесоразведения и озеленения; - машины, механизмы, оборудование;					
Уметь: уметь: - составлять схемы размещения саженцев в комбинированных и уплотненных школах; - использовать пестициды и агрохимикаты при выращивании саженцев и производить расчет доз агрохимикатов; - 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;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 профилактических и истребительных мер борьбы с вредными организмами	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	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 механизированных 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	
Уметь: уметь: - подбирать инвентарь для выполнения заданных технологических операций по подготовке почвы к посеву	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
(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;					
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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; - технологию пикировки лесных культур; - методы оценки качества выполнения механизированных работ по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) лесных культур; - требования охраны труда при возделывании и уборке лесной продукции;					
Уметь: уметь: - пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) лесных культур немеханизированным 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	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
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 лесных культур; - определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) лесных культур;					
Владеть: владеть: - навыками выполнения сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) лесных культур немеханизированным способом; - навыками выполнения вспомогательных операций по обслуживанию посевных (посадочных) агрегатов при механизированном посеве	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
(посадке) лесных культур; - навыками оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по посеву (посадке) лесных культур					
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; - технологию пикировки лесных культур; - методы оценки качества выполнения механизированных работ по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) лесных культур; - требования охраны труда при возделывании и уборке лесной продукции;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) лесных культур немеханизированным 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 лесных культур; - определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного			допускаются небольшие ошибки	умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
материала, посеву (посадке) лесных культур;					
Владеть: владеть: - навыками выполнения работ сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) лесных культур немеханизированным способом; - навыками выполнения вспомогательных операций по обслуживанию посевных (посадочных) агрегатов при механизированном посеве (посадке) лесных культур; - навыками оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по посеву (посадке) лесных культур	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

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 лущильников.

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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?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». -SBN 978-5-16-006053-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+03FF87
631.37(075.8) Б 79 Болотов, А.К. Конструкция тракторов и автомобилей : учеб. пособие для студентов вузов / А.К. Болотов, А.А. Лопарев, В.И. Судницын. - М. : КолосС, 2008. - 352 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Гриф: Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. - Прил.: с. 349. - Библиогр.: с. 350. - ISBN 978-5-9532-0674-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+006349
Механизация растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / [В. Н. Солнцев и др.] ; под ред. В. Н. Солнцева. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 400 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Гриф: Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов РФ. - ЭБС «Znanium.com». - ISBN 978-5-16-011186-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+05081
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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?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 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.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+003E26

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] / Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П. : учебное пособие. - СПб. : Лань, 2018. - 192 с. - Гриф: Учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+06C18

Название	Ссылка
компетенций при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Агроинженерия» и аспирантов по направлению «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», и рекомендуется НМС по технологиям, средствам механизации и энергетическому оборудованию в сельском хозяйстве ФУМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-2809-0	
631.37(075.8) Б 79 Болотов, А.К. Конструкция тракторов и автомобилей : учеб. пособие для студентов вузов / А.К. Болотов, А.А. Лопарев, В.И. Судницын. - М. : КолосС, 2008. - 352 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Гриф: Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. - Прил.: с. 349. - Библиогр.: с. 350. - ISBN 978-5-9532-0674-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+006349
621.01(07) М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Теория механизмов и машин" : для студентов инженерно-технических специальностей и направления подготовкии / 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:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+039907
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:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+053325

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 редакторGIMP2.10.22 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
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/

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. /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
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
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/

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 «МТ» - 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», договор03761000027150000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободнораспространяемое (бесплатное нетребующеелицензирование);Программа длявоспроизведения аудио и видеофайлов«VLC media player»;Программа для воспроизведенияаудио и видео файлов «K- litecodec»;Офисный пакет «WPS office»;Программа для работы с архивами«7zip»;Программа для работы сдокументами 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 «МТ» - 2 шт., квадрокоптер «PHANTOM» - 3, интерактивная доска Triuvph Board 78"Multi Touch, проектор PS501X	Adobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Компьютерная 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 № 31908696765Растровый графический редакторGIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензияКомпьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия