Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.08.2023 11:44:37
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	**Б3.01 РВКР**
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 кафедры ландшафтной архитектуры и лесного дела, доц., канд. биол. наук	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Варзарева Виталия Григорьевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Ландшафтной архитектуры и лесного дела
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

23.08.2023	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Трушева Наталья Алексеевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

23.08.2023	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Трушева Наталья Алексеевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Выпускная квалификационная работа является одним из компонентов Государственной итоговой аттестации, которая проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта .

Задачами подготовки выпускной квалификационной работы являются: оценка общего образовательного уровня выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности; установление степени овладения выпускниками полученного за период обучения объёма знаний; выявление степени самостоятельности в решении выпускниками поставленных задач.

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

Подготовка выпускной квалификационной работы, являющейся частью Государственной итоговой аттестации, завершающей освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

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):

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
		СРП	КРАт	СР		
Курс 4	Сем. 8	20	0.5	160	**180.5**	6

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов
		СРП	КРАт	Контроль	СР		
Курс 5	Сем. 9	20	0.5	8.5	187	**216**	6

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
8	Изучение литературы по теме выпускной квалификационной работы	1-2неделя				5			40		Изучение выполненного обзора литературы с целью определения уровня универсальных компетенций: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
8	полевые работы	3 неделя				5			40		Оценка полученных результатов полевых работ с целью выявления наличия общекультурных и профессиональных компетенций: способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
8	Работа над выпускной квалификационной работой	4-5 неделя				5			40		Изучение материалов по выпускной квалификационной работе с целью выявления необходимых компетенций: способен использовать нормативные правовые акты, знание лесного

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
											законодательства и умение оформлять документацию.
8	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	6 неделя				5	0,5		40		Подготовка отзыва на выпускную квалификационную работу
	ИТОГО:					**20**	**0.5**		**160**		

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
9	Изучение литературы по теме выпускной квалификационной работы				5	0,5	2	47	
9	Полевые работы				5		2	48	
9	Работа над выпускной квалификационной работой				5		2	48	
9	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы				5		2,5	44	
	ИТОГО:				**20**	**0.5**	**8.5**	**187**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «PBKP», образовательные технологии

Учебным планом не предусмотрено

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

Учебным планом не предусмотрено

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)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
8	Подготовительный период. Обсуждение темы выпускной квалификационной работы с руководителем. Подборка необходимой литературы для изучения. Изучение необходимых методик.	Изучение научной и методической литературы по теме выпускной квалификационной работы	1 неделя	36		
8	Полевой период. Сбор фактического материала по теме исследований	Работа по соответствующим методикам исследования объекта по теме выпускной квалификационной работы	2 недели	36		
8	Камеральный период	Подготовка обзора литературы по теме выпускной квалификационной работы	0,5 недели	18		
8	Обработка полученных полевых материалов по теме выпускной квалификационной работы	Анализ и обобщение результатов собственных исследований по теме выпускной квалификационной работы	1 неделя	36		
8	Подготовка чернового варианта выпускной квалификационной работы	Применение информационных технологий для подготовки текста и иллюстративных материалов выпускной квалификационной работы	0,5 недели	18		
8	Представление окончательного варианта выпускной квалификационной работы руководителю	Подготовка доклада и реферата по выпускной квалификационной работе	1 неделя	36		
9	Подготовительный период. Обсуждение темы выпускной квалификационной работы с руководителем. Подборка необходимой литературы для изучения. Изучение необходимых методик.	Изучение научной и методической литературы по теме выпускной квалификационной работы	1 неделя		36	
9	Полевой период. Сбор фактического материала по теме исследований	Работа по соответствующим методикам исследования объекта по теме выпускной квалификационной работы	2 недели		36	
9	Камеральный период	Подготовка обзора литературы по теме выпускной квалификационной работы	0,5 недели		18	
9	Обработка полученных полевых материалов по теме выпускной квалификационной работы	Анализ и обобщение результатов собственных исследований по теме выпускной квалификационной работы	1 неделя		36	
9	Подготовка чернового варианта выпускной квалификационной работы	Применение информационных технологий для подготовки текста и иллюстративных материалов выпускной квалификационной работы. Обсуждение с руководителем доклада по теме работы.	1 неделя		36	
9	Представление окончательного варианта выпускной квалификационной работы руководителю	Подготовка доклада и реферата по выпускной квалификационной работе. Апробация публичной защиты выпускной квалификационной работы	1,5 недели		45	
	ИТОГО:			**180**	**207**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	апрель 2023 года	Студенческая весна в МГТУ	Секционные доклады по теме выпускной квалификационной работы	Варзарева В.Г.	УК-1, УК-2,УК-3,УК-4,УК-5, УК-6, УК-7,УК-8,УК-9, УК-10, УК-11,ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКУВ-1, ПКУВ-2, ПКУВ-3, ПКУВ-4, ПКУВ-5, ПКУВ-6

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Лесоустройство : метод. указания к курсовому проектированию по специальности 250201 "Лесное хозяйство" / Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Майкоп. гос. технол. ун-т ; [сост. Б.П. Орлов]. - Майкоп : МГТУ, 2009. - 36 с. - Прил.: с. 19-33. - Режим доступа	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000071095&DOK=0115B0&BASE=000001
630 С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Избранные труды. В 3 кн. Кн. 1. Лесное хозяйство и экология / Ю.И. Сухоруких ; Федер. агентство по образованию РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Качество, 2008. - 442 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=0000803. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 440-441. - ISBN 978-5-9703-0155-5. - ISBN	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+009
Инженерная биология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.И. Сухоруких [и др.] Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 344 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа	https://e.lanbook.com/book/93009
Методические указания к написанию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составители: Варзарева В.Г., Алентьев Н.П., Тюльпарова С.М., Шехмирзова М.Д. [и др.]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2021. - 24 с. - Прил.: с. 19-24	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00068202&DOK=0BC3BC&BASE=000001

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Беспаленко, О.Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство : учебное пособие / Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=273072. - Режим доступа: по подписке	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09DF77
Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ по курсу "Дендрология" [Электронный ресурс]: для студентов экологического факультета по направлениям подготовки бакалавров 250100.62 - "Лесное дело"; 250700.62 - "Ландшафтная архитектура". Профили подготовки - "Лесомелиорация ландшафтов и инженерная биология", "Ландшафтное строительство"/ [сост.: М.Д. Шехмирзова, Н.Р. Бжецева]. - Майкоп: Коблева М.Х., 2014. - 62 с	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100029591
Лесная селекция и семеноводство. Лесоводство. Таксация: учеб.-метод. пособие по дипломному проектированию/ сост. Ю.И. Сухоруких, Н.П. Алентьев, С.Г. Биганова, Н.А. Трушева. - Майкоп: МГТУ, 2008	
Сериков, М.Т. Основы математического моделирования в лесоустройстве : учебное пособие. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 107 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=292362. - Режим доступа: по подписке	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09E74D

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	

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

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

1. Региональная типология лесов Северного Кавказа

2. Инструменты для измерения высоты деревьев. Техника измерения, точность.

3.Инструменты для определения возраста и радиального прироста деревьев.

4.Инструменты для измерения суммы площадей сечения деревьев в древостое.
5.Техника измерения древостоев.

6. Техника закладки пробных площадей.

7. Виды рубок ухода. Рубки ухода в молодняках. Рубки ухода в средневозрастных насаждениях

8.Классификация деревьев при рубках ухода.

9.Принципы разреживания насаждений по вертикали и горизонтали.

10. Технология рубок ухода и использованием средств механизации.

11. Поквартальный и блочный методы организации рубок ухода.

12.Рубки ухода в дубовых насаждениях Северного Кавказа.

13. Рубки ухода в буковых насаждениях. Рубки ухода в пихтово-буковых и пихтовых насаждени

14. Ландшафтные рубки .Система мероприятий по повышению древесной продуктивности леса

15. Перечислите виды-эдификаторы и ключевые виды экосистем широколиственных лесов

16. Назовите причины перехода лесных экосистем в сукцессионное состояние на территории России и других европейских стран.

17. Перечислите основные группы экосистемных функций лесов.

18. Назовите компоненты экологической сети, создаваемой для сохранения биоразнообразия лесных экосистем на ландшафтном уровне.

19. Укажите цель экономически устойчивого лесоуправления и меры по ее достижению

20. Перечислите законодательные акты России, в которых закреплены права граждан на пользование лесом и лесными ресурсами.

21.Требования к подготовке нарушенных открытыми разработками земель для лесной рекультивации.

22.Формирование поверхности для создания лесонасаждений на отвалах.

23.Оценка пригодности нарушенных пород земель для лесной рекультивации.

24.Планировка и подготовка поверхности.

25.Виды лесонасаждений на отвалах.

26Подбор древесных и кустарниковых пород на отвалах и типы лесных культур.

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

Критерии дифференциации оценки по практике:

- **«отлично»** — содержание и оформление отчета по практике и дневника

прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям,

характеристики бакалавра положительные, ответы на вопросы по программе практики

полные и точные;

- **«хорошо»** — при выполнении основных требований к прохождению

практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и

дневника, характеристики бакалавра положительные, в ответах на вопросы по программе

практики бакалавр допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и

имеет твердые знания;

- **«удовлетворительно»** - небрежное оформление отчета и дневника.

Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные

погрешности, характеристики бакалавра положительные, при ответах на вопросы по

программе практики бакалавр допускает ошибки;

- **«неудовлетворительно»** — эта оценка выставляется бакалавру, если в

отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы бакалавр не дает

удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления об объекте своего исследования

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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
630 С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Избранные труды. В 3 кн. Кн. 1. Лесное хозяйство и экология / Ю.И. Сухоруких ; Федер. агентство по образованию РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Качество, 2008. - 442 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=0000803. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 440-441. - ISBN 978-5-9703-0155-5. - ISBN	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+009
Инженерная биология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.И. Сухоруких [и др.] Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 344 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа	https://e.lanbook.com/book/93009
Лесоустройство : метод. указания к курсовому проектированию по специальности 250201 "Лесное хозяйство" / Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Майкоп. гос. технол. ун-т ; [сост. Б.П. Орлов]. - Майкоп : МГТУ, 2009. - 36 с. - Прил.: с. 19-33. - Режим доступа	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000071095&DOK=0115B0&BASE=000001
Беспаленко, О.Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство : учебное пособие / Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=273072. - Режим доступа: по подписке	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09DF77
Лесная селекция и семеноводство. Лесоводство. Таксация: учеб.-метод. пособие по дипломному проектированию/ сост. Ю.И. Сухоруких, Н.П. Алентьев, С.Г. Биганова, Н.А. Трушева. - Майкоп: МГТУ, 2008	
Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ по курсу "Дендрология" [Электронный ресурс]: для студентов экологического факультета по направлениям подготовки бакалавров 250100.62 - "Лесное дело"; 250700.62 - "Ландшафтная архитектура". Профили подготовки - "Лесомелиорация ландшафтов и инженерная биология", "Ландшафтное строительство"/ [сост.: М.Д. Шехмирзова, Н.Р. Бжецева]. - Майкоп: Коблева М.Х., 2014. - 62 с	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100029591
Сериков, М.Т. Основы математического моделирования в лесоустройстве : учебное пособие. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 107 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=292362. - Режим доступа: по подписке	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09E74D
Методические указания к написанию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составители: Варзарева В.Г., Алентьев Н.П., Тюльпарова С.М., Шехмирзова М.Д. [и др.]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2021. - 24 с. - Прил.: с. 19-24	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00068202&DOK=0BC3BC&BASE=000001

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Лесоустройство : метод. указания к курсовому проектированию по специальности 250201 "Лесное хозяйство" / Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Майкоп. гос. технол. ун-т ; [сост. Б.П. Орлов]. - Майкоп : МГТУ, 2009. - 36 с. - Прил.: с. 19-33. - Режим доступа	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000071095&DOK=0115B0&BASE=000001
Сериков, М.Т. Основы математического моделирования в лесоустройстве : учебное пособие. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 107 с. - ЭБС	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+09E74D

Название	Ссылка
Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=292362. - Режим доступа: по подписке	

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 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/ CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение

инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ Федеральное агентство лесного хозяйства : официальный сайт. – Москва. – URL: http://rosleshoz.gov.ru/. – Текст: электронный.Официальный Интернет – портал Федерального агентства лесного хозяйства. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. http://rosleshoz.gov.ru/ Кавказский государственный природный биосферный заповедник // Особо охраняемые природные территории Российской Федерации : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Москва. – URL: http://www.kgpbz.ru/index.php. – Текст: электронный.Кавказский заповедник является самым крупным горно–лесным заповедником Европы и одним из старейших заповедников России. http://www.kgpbz.ru/index.php Forest.ru : все о российских лесах : [сайт]. – Москва, 2000. - . – URL: http://www.forest.ru/. – Текст: электронный.Сайт посвящен российским лесам, их охране и устойчивому использованию. Российское лесное законодательство. Проблемы российских лесов. "Лесной бюллетень". Периодические издания, публикации, семинары и конференции. На страницах сайта Вы найдете информацию о Лесном клубе, его проектах и начинаниях, посетите страницы ряда других организаций, занимающихся решением лесных проблем, а также сможете ознакомиться с коллекцией "лесных" ссылок. http://www.forest.ru/ Центр защиты леса Краснодарского края = Centre of forest health of Krasnodar region : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации, Федеральное агентство лесного хозяйства (РОСЛЕСХОЗ), ФБУ «Российский центр защиты леса» . – Краснодар, 2010. - . – URL: http://czl23.ru/news.php. - Текст: электронный.Научная деятельность Филиала воплощается в работах его специалистов, занимающихся исследованиями различных аспектов лесных сообществ региона. http://czl23.ru/news.php

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

Методические указания к самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы студентов при подготовке выпускной квалификационной работы может быть реализована в четырех этапах..

Вначале следует ознакомительно-ориентированный этап. Данный этап предполагает выбор литературных источников , позволяющих вникнуть в проблему исследования, оценить актуальность данной темы.

Исполнительский этап. На данном этапе студент занят выполнением различного вида самостоятельной работы репродуктивного характера. Возможно при этом решение типовых задач, обучающийся воспроизводит умения по ранее изученному алгоритму, накапливает информацию по теме своего исследования, и тем самым создает условия для выполнения самостоятельной деятельности повышенного уровня. Обучающийся изучает методические рекомендации и готовится к проведению собственных исследований в полевых условиях.

Поисковый этап. Этот этап подразумевает поисковую деятельность студента, связанную с выполнением поставленных задач для подготовки выпускной квалификационной работы. Поисковая работа может осуществляться при выполнении работы с библиотечными ресурсами. Формируется продуктивный уровень компетентности.

Творческий этап. На этом этапе осуществляется выпускником анализ полученных материалов и их обобщение в пояснительной записке. Таким образом, развивается высокий уровень самостоятельности в принятии решений по использованию необходимого материала. Обучающийся находит новые идеи и способы решения проблемы

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
QGIS Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
ГИС-Стандарт Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.
Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия
Компьютерная программа "ГРАНД-Смета" версия "STUDENT" Сублицензионный договор № 33Вл1481с от 13.08.2021 г.

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
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
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

Название
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/
Кавказский государственный природный биосферный заповедник // Особо охраняемые природные территории Российской Федерации : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Москва. – URL: http://www.kgpbz.ru/index.php. – Текст: электронный.Кавказский заповедник является самым крупным горно–лесным заповедником Европы и одним из старейших заповедников России. http://www.kgpbz.ru/index.php
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

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

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: 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
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
Федеральное агентство лесного хозяйства : официальный сайт. – Москва. – URL: http://rosleshoz.gov.ru/. – Текст:

Название
электронный.Официальный Интернет – портал Федерального агентства лесного хозяйства. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. http://rosleshoz.gov.ru/
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.mnr.gov.ru/. – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. http://www.mnr.gov.ru/

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,	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».
Лаборатория инженерной биологии и ландшафтного планирования (1-117) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Компьютерная техника на 12 мест, Люксметр + УФ-Радиометр + Измеритель температуры и влажности «ТКА-ПКМ» (42); Шумомер Testo 816-3 с комплектующими, Лазерный дальномер ADA Cosmo 120 video с поверкой А00523, ТепловизорRGKTL-80, буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 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, Ранцевая полевая водно-почвенная лаборатория НКВ-Рм, электронные весы «Ингредиент» - 2 шт., Квадрокоптер «PHANTOM» - 3, ноутбук Asus K52JUCOREi3, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, компьютерное рабочее место, проектор EPSONFMPTWIOCO, экран на штативе 150х150, сканер EPSONGT-15000A3. Программное обеспечение: СИТИС: ПироТек (Лицензионный договор №09-1901 от 15.01.2019 г., 03.12.2020); ГИС-Стандарт (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.); Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 (Лицензионный договор №351 от	1. 7-Zip Свободная лицензия; 2.Microsoft Office Word 2010 Номерпродукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO02260-018-0000106-48095; 3.Антивирус kaspersky endpoint securityЛицензионный договор от 17.02.2021№ 203-20122401; 4. Adobe Reader DCСвободная лицензия; 5.Операционная система WindowsДоговор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	26.12.2020 г.); ПДВ-Эколог «Сетевой» версия 4,75 (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.)	
В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 100 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; Офисный пакет «WPSoffice»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf«Adobereader»