



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев

«1» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лесоводство

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.с-х.н. доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Сингатуллин Ирек Кирамович

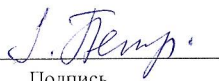
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Петрова Гузель Анисовна

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с-х.н. доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

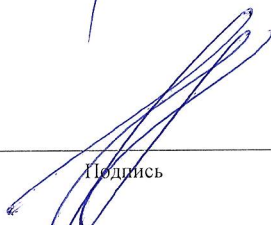
Мухаметшина Айгуль

Рамилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Декан



Подпись

Гафиятов Ренат Халитович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «4» мая 2023 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Лесное хозяйство», обучающийся по дисциплине «Лесоводство» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: оптимальные способы решения задач проектов по лесоводству исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: подбирать оптимальные способы решения задач проектов по лесоводству, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: оптимальными способами решения задач проектов по лесоводству, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.	Знать: сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению лесоводственных работ Уметь: использовать свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению лесоводственных работ Владеть: приемами использования личностных, ситуативных, физических и др. ресурсов для успешного выполнения профессиональной работы по проектированию и проведению лесоводственных работ
ПК-1 Способен планировать технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород и использовать знания при решении профессиональных задач.		
ПК-1.1	Знает технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию	Знать: закономерности лесовозобновления после различных видов рубок по типам леса и типам вырубок и технологии лесосечных работ, обеспечивающие сохранение подроста, средневозрастного тонкомера,

	посадочного материала древесных и кустарниковых пород.	почвы и водотоков; технологические энергосберегающие системы ухода за лесом и особенности рубок ухода в насаждениях различных пород Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, искусственных лесных насаждений) Владеть: навыками дифференцированной классификации рубок и методов оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов, приемами проектирования рубок и отбора деревьев, методами осуществления технического контроля за рубками
--	--	---

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 4, 5 семестрах, 2, 3 курса очной, заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Ботаника, дендрология, почвоведение, лесоведение».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Лесной контроль и надзор»

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц (з.е.), 252 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма		Заочная форма	
	Семестр 4	Семестр 5	Курс 3. Сессия 2.	Курс 4. Сессия 1.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	69	51	9	11
в том числе:				
- лекции, час	34	16	4	4
в том числе в виде практической подготовки, час	0	0	0	0
- практические занятия, час	34	34	4	6
в том числе в виде практической подготовки, час	8	8	0	0
- зачет, час	1	0	1	0

- экзамен, час	0	1	0	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	75	57	99	133
в том числе:				
-подготовка к практическим занятиям, час	20	9	33	10
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	10	0	33	10
- выполнение контрольных работ, час	0	0	0	0
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	0	0	13
- подготовка к зачету, час	0	0	0	0
- подготовка к экзамену, час	0	18	0	9
Общая трудоемкость час	144	108	108	144
з.е.	4	3	3	4

4. Содержание дисциплины (модуля), сконструированное по разделам и темам указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий.

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практические занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Предмет, истоки и задача лесоводства. Значение леса и лесоводства. Перспективы использования лесов в двадцать первом веке.	4	0,5	6	1	10	1,5	13	21
2	Основные положения системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе с учетом знания закономерностей динамики лесных экосистем.	4	0,5	6	1	10	1,5	13	21

3	Связь лесоводственных систем с другими системами народного хозяйства. Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания.	4	0,5	8	1	12	1,5	13	21
4	Рубки спелого леса. Выборочные, постепенные, сплошные.	4	1	8	1	12	2	13	18
5	Биологические основы, экономические предпосылки и возможности применения разных способов рубок.	2	0,5	6	1	8	1,5	13	21
6	Технологии лесосечных работ. Особенности возобновления и мероприятия по содействию естественного возобновлению. Очистка лесосек.	8	1	8	1	16	2	13	25
7	Уход за лесом Рубки ухода. Цель и задачи рубок ухода. Экономические предпосылки и биологические основы их проведения.	8	1	8	1	16	3	13	26
8	Виды рубок ухода, их организационнотехнические элементы. Принципы отбора деревьев в рубку и очередность назначения уходов в насаждения разных древесных пород. Методы и способы рубок ухода..	8	1	8	1	16	3	15	27
9	Особенности рубок ухода в лесах различного функционального назначения.	4	1	6	1	10	2	13	25

	Специальные, ландшафтные, санитарные рубки. Химический уход.								
10	Ускорение выращивания леса и повышение его продуктивности. Продуктивность и производительность леса. Система мероприятий по повышению продуктивности леса по Мелехову И.С.	4	1	4	1	8	2	13	25
	Итого	50	8	68	10	120	20	132	232

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно	в том числе в форме практической подготовки	заочно	в том числе в форме практической подготовки
1	Раздел 1. Предмет, истоки и задача лесоводства. Значение леса и лесоводства. Перспективы использования лесов в двадцать первом веке.	10		1,5	
<i>Лекционный курс</i>					
1.1	Тема лекции Предмет, истоки и задачи лесоводства.	4		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
1.2	Установочное занятие. Представление для курсового проектирования исходных материалов, собранных на производственной практике в конкретном лесхозе.	6		1,0	
2	Раздел 2. Основные положения системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе с учетом знания закономерностей динамики лесных экосистем.	10		1,5	
<i>Лекционный курс</i>					
2.1	Тема лекции Системный подход в лесоводстве. Система лесоводственных мероприятий по отдельным природным	4		0,5	

	зонам, регионам. Связь лесоводственных систем с системами ведения сельского, водного и других отраслей народного хозяйства. Система рубок, ее положительные и отрицательные последствия.				
<i>Практические занятия</i>					
2.2	Система рубок, ее положительные и отрицательные последствия.	6		1	
3	Раздел 3. Связь лесоводственных систем с другими системами народного хозяйства. Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания.	12		1,5	
<i>Лекционный курс</i>					
3.1	Тема лекции. Связь лесоводственных систем с другими системами народного хозяйства. Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания.	4		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
3.2	Рубки леса как активное звено в системе лесовыращивания. Семинар	8		1	
4	Раздел 4. Рубки спелого леса. Выборочные, постепенные, сплошные.	12	4	3	
<i>Лекционный курс</i>					
4.1	Тема лекции. Рубки спелого леса. Выборочные, постепенные, сплошные.	4		1	
<i>Практические занятия</i>					
4.2	Сплошные рубки. Выборочные рубки.	8	4	2	
5	Раздел 5. Биологические основы, экономические предпосылки и возможности применения разных способов рубок.	8		1,5	
<i>Лекционный курс</i>					
5.1	Тема лекции. Биологические основы, экономические предпосылки и возможности применения разных способов рубок.	2		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
5.2	Постепенные рубки.	6	4	1	
6	Раздел 6 Технологии лесосечных работ. Особенности возобновления и мероприятия по содействию естественного возобновлению. Очистка лесосек.	16	4	2	
<i>Лекционный курс</i>					
6.1	Тема лекции. Сохранение естественного возобновления и меры содействия естественному возобновлению. Очистка лесосек ее цель, способы, экологическая роль.	8		1	
<i>Практические занятия</i>					
6.2	Сравнительная оценка различных технологий и их влияния на процессы	8		1	

	возобновления.				
7	Раздел 7. Уход за лесом Рубки ухода. Цель и задачи рубок ухода. Экономические предпосылки и биологические основы их проведения.	16		3	
<i>Лекционный курс</i>					
7.1	Тема лекции. Рубки ухода за лесом, основной вид ухода за лесом. Цели и задачи рубок ухода. Экономические предпосылки и биологические основы рубок ухода.	8		1	
<i>Практические занятия</i>					
7.2	Рубки ухода в лесах различного целевого назначения и в древостоях различных пород.	8		2	
	Раздел 8. Виды рубок ухода, их организационнотехнические элементы. Принципы отбора деревьев в рубку и очередность назначения уходов в насаждения разных древесных пород. Методы и способы рубок ухода..	16	4	3	
<i>Лекционный курс</i>					
8.1	Тема лекции. Виды рубок ухода и их взаимосвязь. Организационно-технические элементы (повторяемость, интенсивность и др.)	8	2	1	
<i>Практические занятия</i>					
8.2	Рубки ухода. Виды рубок ухода и их взаимосвязь. Теоретические аспекты и способы рубок ухода.	8	2	2	
	Раздел 9. Особенности рубок ухода в лесах различного функционального назначения. Специальные, ландшафтные, санитарные рубки. Химический уход.	8	4	2	
<i>Лекционный курс</i>					
9.1	Тема лекции. Рубки ухода в лесах различного целевого назначения. Уход за различными древесными породами в насаждениях которых допускается проведение рубок главного пользования, различия в организационно-технических элементах. Программы рубок ухода.	6	2	1	
<i>Практические занятия</i>					
9.2	Другие виды ухода за лесом.	6	2	1	
	Раздел 10. Ускорение выращивания леса и повышение его продуктивности. Продуктивность и производительность леса. Система мероприятий по повышению продуктивности леса по Мелехову И.С.	8		2	
<i>Лекционный курс</i>					
10.1	Тема лекции. Комплексные рубки. Понятие о комплексных рубках (по И.С.	4		1	

	Мелехову). Чересполосно-постепенные рубки. Повышение продуктивности леса. Виды продуктивности Фактическая и потенциальная продуктивность леса. Древесная продуктивность леса.				
Практические занятия					
10.2	Комплексные рубки. Продуктивность лесов и мероприятия по ее повышению	4		1	

5. Перечень учебно - методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение(виды занятий, № тем)
1	1. Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-46181-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302261 (дата обращения: 11.05.2023). 2. Самсонова, И. Д. Географические особенности лесоводства / И. Д. Самсонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9596-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230303 (дата обращения: 11.05.2023). 3. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210479 (дата обращения: 11.05.2023). 4. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛУТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157287 (дата обращения: 11.05.2023). 5. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство / В. Ф. Ковязин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-45428-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269882 (дата обращения: 11.05.2023). 6. Лесной кодекс Российской Федерации. 2007. 7. Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. № 993 8. Правила ухода за лесом (Приказ МПР РФ от 30 июля 2020 г. № 534)	Лекции
2	1. Кузнецов Н.А. Системы лесоводственных мероприятий	

	при выращивании лесных культур. – Казань, Казанский ГАУ, 2014. 2.Еремин Н.В., Меледина Л.А., Мухортов Д.И., Кириллов С.В. Система машин в лесном хозяйстве. Организация использования в производственных условиях. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2009. – 116 с. 3. Лесотаксационные справочники 4..Кузнецов Н.А.,Газизуллин А.Х. Лесоводство. Система лесоводственных мероприятий на зонально – типологической основе .Учебное пособие. ,Казань Казанский ГАУ, 2014.-61 с.	Практические занятия
3	Контролирующие компьютерные программы (тесты)	Зачет, экзамен

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Лесоводство»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине(модулю)

Основная литература:

1. Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-46181-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302261> (дата обращения: 11.05.2023).
2. Самсонова, И. Д. Географические особенности лесоводства / И. Д. Самсонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9596-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230303> (дата обращения: 11.05.2023).
3. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210479> (дата обращения: 11.05.2023).
4. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157287> (дата обращения: 11.05.2023).
5. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство / В. Ф. Ковязин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-45428-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269882> (дата обращения: 11.05.2023).

Дополнительная литература:

- 1.Никонов М.В. Лесоводство [Текст]: учебное пособие / М.В.Никонов. - СПб: Изд-во Лань, 2010.
2. Курбанов Э.А. Лесоводство. Международное лесное хозяйство [Текст]: учебное пособие / Э.А.Курбанов, О.Н.Воробьев.-2-е изд. – Йошкар-Ола: Марийский ГТУ, 2010.
- 3.Кузнецов Н.А., Газизуллин А.Х Лесоводство: Система лесоводственных мероприятий на зонально-типологической основе. Казань: КГАУ, 2014.-83с.
4. Мелехов И.С. Учебник. Лесоводство. Издательство ГОУ ВПО МГУЛ.2007.326 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля).

А) Программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций.

2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса

Б) Интернет – ресурсы – базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Сайты Рослесхоза, Рослесифорга, Минлесхоза РТ

2. Сайты ВУЗов с лесным профилем

В) Интернет – ресурсы – базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Rosleshoz. ru -документы- Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза

2. Minleshoz. tatarstan.ru -нормативные документы – отраслевые документы- Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.

3. e LIRARY.ru - тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство – журнал «Лесное хозяйство»

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

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практическим занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;

- выделить маркерами основные положения лекции;

- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.

2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.

3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Кузнецов Н.А., Газизуллин А.Х. Лесоводство. Система лесоводственных мероприятий на зонально – типологической основе. Учебное пособие. Казань Казанский ГАУ, 2014.-61 с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс, практические	Мультимедийные технологии в сочетании с	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных

занятия	технологией проблемного изложения		организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
---------	-----------------------------------	--	---

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

№ п/ п	Наименование	Назначение (виды занятий, № тем и т.д)
1	Учебная аудитория № 304 для проведения лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Проектор, ноутбук, экран настенный. Набор учебно-наглядных пособий.	Лекции
2	Учебная аудитория № 112 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Набор учебно-наглядных пособий по дисциплине, мерная вилка, буссоль.	Практические занятия
3	Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы №210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Зачет, экзамен.