

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета АС

Е.В. Соколова _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	2.1.6.2 Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений
Направление(я)	4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация
Направленность (и)	
Форма обучения	очная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство
Учебный план	2022_4.1.6.plx 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация
ФГТ к программе аспирантуры	Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)
Общая трудоемкость	72 / 2 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, зав. каф., Матвиенко Е.Ю.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Лесные культуры и лесопарковое хозяйство**

Заведующий кафедрой **Матвиенко Е.Ю,**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.03.2023 протокол № 7.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 21.04.2023 протокол № 7

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 30
самостоятельная работа 42

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	21			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	72	72	72	72

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	5	семестр
---------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Изучение особенностей проектирования и моделирования различных по функциональному назначению видов искусственных насаждений.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		2.1.6
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Рост, устойчивость и продуктивность искусственных насаждений и факторы, на них влияющие.						
1.1	Рост и продуктивность искусственных насаждений и методы их регулирования: особенности роста древесных растений и лесоводственные приемы воздействия на рост; тропизмы; особенности роста мужских и женских особей двудомных древесных растений; роль гетерозисных и триплоидных форм в повышении продуктивности искусственных насаждений; таксационные законы роста и производительности древостоев. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ПК1
1.2	Способы размещения посадочных мест и рядов при создании лесных насаждений и взаимовлияние древесных пород: способы размещения посадочных (посевных) мест при создании лесных насаждений; направление рядов посадки (посева); межвидовые взаимовлияния древесных пород; характер взаимоотношений между индивидами внутри вида. дифференциация древесных пород в процессе роста и ее значение при формировании искусственного насаждения. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ПК1

1.3	Приемы конструирования лесных насаждений: зонально-типологический подход при проектировании лесных насаждений; выбор главных пород в эксплуатационных лесах»; выбор главных пород для защитных насаждений; выбор древесных пород и кустарников для рекреационных насаждений; типы лесных культур, типы и способы смешения; одновременный и разновременный ввод древесных пород в лесные культуры; проектирование насаждений с участием быстро-и медленнорастущих пород; проектирование насаждений с участием пород-антагонистов; проектирование насаждений из пород с разным возрастом спелости (долговечности); формирование ярусности (вертикальной структуры) насаждения; горизонтальная структура древостоя; корневые системы деревьев в насаждениях. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ПК1
1.4	Устойчивость искусственных лесных насаждений и методы ее повышения:устойчивость искусственного лесного насаждения; устойчивость к низким температурам; проектирование лесных насаждений, устойчивых в условиях недостаточного увлажнения; повышение устойчивости и долговечности насаждений в условиях засоления; проектирование пожароустойчивых насаждений; проектирование ветроустойчивых насаждений; устойчивость насаждений к гололеду, снеголому, снеговалу и способы ее повышения; устойчивость насаждений к насекомым – вредителям леса; устойчивость насаждений к заболеваниям грибного и бактериального характера; приемы ослабления отрицательного воздействия на лесные культуры диких животных. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ПК1

1.5	Искусственное лесное насаждение. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	TK1
1.6	Общая оценка климата. Климатические законы роста. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	TK2
1.7	Работа с электронной библиотекой: подготовка к практическим занятиям (проработка теоретического материала по темам). /Ср/	5	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	TK1-2
1.8	Выполнение индивидуального задания. /Ср/	5	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	TK1-2
	Раздел 2. Конструирование и моделирование искусственных насаждений						

2.1	Моделирование лесных насаждений при сплошных и частичных культурах:оптимальные (эталонные) насаждения; моделирование чистых насаждений сосны обыкновенной и ели; моделирование чистых насаждений березы и осины; моделирование чистых насаждений тополя канадского; моделирование чистых и смешанных насаждений дуба черешчатого; моделирование состава дубово-липовых и дубово-грабовых насаждений; моделирование лесных насаждений на вырубках с недостаточным по количеству или неудовлетворительным по составу возобновлением пород; моделирование лесных насаждений при реконструкции малоценных молодняков /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ПК2
2.2	Особенности моделирования защитных и рекреационных лесных насаждений: Особенности моделирования защитных лесных насаждений; Особенности моделирования рекреационных лесных насаждений. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ПК2
2.3	Структура проекта искусственного насаждения и его экологическое обоснование: структура проекта искусственного насаждения; экологическое обоснование проекта. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ПК2
2.4	Анализ и оценка лесорастительных условий. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК2

2.5	Коэффициент экологического соответствия К.Б. Лосицкого и количественные методы оценки условий местопроизрастания. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК2
2.6	Таксационные законы роста и густота лесных культур: анализ теплообеспеченности, таксационные законы роста и производительности древостоев, густота лесных культур и методы её определения. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК3
2.7	Взаимовлияние древесных пород: межвидовые взаимовлияния древесных пород, корневые системы деревьев в насаждениях. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК4
2.8	Моделирование лесных насаждений при сплошных и частичных культурах: оптимальные (эталонные) насаждения, моделирование чистых насаждений различных пород, моделирование лесных насаждений при частичных культурах. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК5
2.9	Моделирование лесных насаждений с применением математических методов. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК6

2.10	Работа с электронной библиотекой: подготовка к практическим занятиям (проработка теоретического материала по темам). /Ср/	5	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК3-6
2.11	Выполнение индивидуального задания. /Ср/	5	18		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	ТК3-6

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет по данной дисциплине девять (ТК1-ТК6).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос. Семестр: 5

Вопросы ПК1:

1. Основные компоненты искусственного лесного насаждения.
2. Назначение древесных пород.
3. Интенсивность роста древесных пород.
4. Межвидовое влияние древесных пород.
5. Характер взаимоотношений между индивидуумами внутри вида.
6. Дифференциация древесных пород в процессе роста насаждения.
7. Методы производства лесных культур (посев, посадка).
8. Способы посева.
9. Чистые и смешанные культуры.
10. Типы, способы и схемы смешения.
11. Способы размещения посадочных мест (квадратное, прямоугольное и др.).
12. Особенности роста древесинных растений и лесоводственные воздействия на рост.
13. Особенности роста одиночных древесных растений и растений в биогруппах.
14. Рост древесных пород в чистых и смешанных древостоях.
15. Причины дифференциации и её значение при формировании насаждений.
16. Соотношение корней и ассимилирующего аппарата.
17. Рост и продуктивность насаждений.
18. Роль гетерозисных триплоидных форм в повышении продуктивности насаждений.
19. Особенности роста мужских и женских особей (у двудольных растений).
20. Общая оценка климата и климатические законы роста древесной растительности.
21. Оценка лесорастительных условий.

22. Бонитировка почв, как показатель условий местопроизрастания древесных растений.
23. Коэффициент экологического соответствия.
24. Влияние условий местопроизрастания на продуктивность насаждения.
25. Рост и строение надземной и подземной частей растений.
26. Преодоление несовместимости среди пород.

Вопросы ПК2:

1. Проектирование насаждений с участием пород антагонистов.
2. Проектирование насаждений с участием быстро- и медленно растущих пород.
3. Проектирование насаждений из разновозрастных пород.
4. Одновременной и разновременной ввод древесных пород в лесные культуры.
5. Моделирование лесных насаждений на вырубках с неудовлетворительным по состоянию возобновляемых пород.
6. Моделирование при реконструкции изреженных насаждений.
7. Главная задача математического моделирования искусственного насаждения и показатели насаждения, которые можно смоделировать при помощи математических методов.
8. Уравнения, используемые при математическом моделировании хода роста искусственных насаждений.
9. Критерий для оценки оптимального состава насаждения.
10. Моделирование защитных лесных насаждений.
11. Моделирование рекреационных лесных насаждений.
12. Экологические аспекты выращивания искусственных лесных насаждений.
13. Оптимальные и эталонные насаждения.
14. Выбор оптимальных насаждений в зависимости от целевого направления выращивания
15. Подбор пород для насаждения выращиваемого с целью получения древесины.
16. Состав древесных пород для защитных насаждений.
17. Состав древесных пород в лесах, несущих рекреационные нагрузки.
18. Моделирование чистых насаждений сосны обыкновенной.
19. Моделирование чистых насаждений ели.
20. Моделирование чистых насаждений тополя канадского.
21. Моделирование чистых насаждений березы и осины.
22. Моделирование смешанных дубово-липовых насаждений.
23. Моделирование смешанных дубово-грабовых насаждений.
24. Моделирование лесных насаждений при частичных культурах.
25. Моделирование лесных насаждений на вырубках с недостаточным по количеству или неудовлетворительным по составу возобновлением пород.
26. Моделирование лесных насаждений при реконструкции малоценных молодняков.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине: Семестр: 5

Форма: экзамен

1. Основные компоненты искусственного лесного насаждения.
2. Назначение древесных пород.
3. Интенсивность роста древесных пород.
4. Межвидовое влияние древесных пород.
5. Характер взаимоотношений между индивидуумами внутри вида.
6. Дифференциация древесных пород в процессе роста насаждения.
7. Методы производства лесных культур (посев, посадка).
8. Способы посева.
9. Чистые и смешанные культуры.
10. Типы, способы и схемы смешения.
11. Способы размещения посадочных мест (квадратное, прямоугольное и др.).
12. Особенности роста древесинных растений и лесоводственные воздействия на рост.
13. Особенности роста одиночных древесных растений и растений в биогруппах.
14. Рост древесных пород в чистых и смешанных древостоях.
15. Причины дифференциации и её значение при формировании насаждений.
16. Соотношение корней и ассимилирующего аппарата.
17. Рост и продуктивность насаждений.
18. Роль гетерозисных триплоидных форм в повышении продуктивности насаждений.
19. Особенности роста мужских и женских особей (у двудольных растений).
20. Общая оценка климата и климатические законы роста древесной растительности.
21. Оценка лесорастительных условий.
22. Бонитировка почв, как показатель условий местопроизрастания древесных растений.
23. Коэффициент экологического соответствия.
24. Влияние условий местопроизрастания на продуктивность насаждения.
25. Рост и строение надземной и подземной частей растений.
26. Преодоление несовместимости среди пород.

27. Проектирование насаждений с участием пород антагонистов.
28. Проектирование насаждений с участием быстро- и медленно растущих пород.
29. Проектирование насаждений из разновозрастных пород.
30. Одновременной и разновременной ввод древесных пород в лесные культуры.
31. Моделирование лесных насаждений на вырубках с неудовлетворительным по состоянием возобновляемых пород.
32. Моделирование при реконструкции изреженных насаждений.
33. Главная задача математического моделирования искусственного насаждения и показатели насаждения, которые можно смоделировать при помощи математических методов.
34. Уравнения, используемые при математическом моделировании хода роста искусственных насаждений.
35. Критерий для оценки оптимального состава насаждений.
36. Моделирование защитных лесных насаждений.
37. Моделирование рекреационных лесных насаждений.
38. Экологические аспекты выращивания искусственных лесных насаждений.
39. Оптимальные и эталонные насаждения.
40. Выбор оптимальных насаждений в зависимости от целевого направления выращивания
41. Подбор пород для насаждения выращиваемого с целью получения древесины.
42. Состав древесных пород для защитных насаждений.
43. Состав древесных пород в лесах, несущих рекреационные нагрузки.
44. Моделирование чистых насаждений сосны обыкновенной.
45. Моделирование чистых насаждений ели.
46. Моделирование чистых насаждений тополя канадского.
47. Моделирование чистых насаждений березы и осины.
48. Моделирование смешанных дубово-липовых насаждений.
49. Моделирование смешанных дубово-грабовых насаждений.
50. Моделирование лесных насаждений при частичных культурах.
51. Моделирование лесных насаждений на вырубках с недостаточным по количеству или неудовлетворительным по составу возобновлением пород.

6.2. Темы письменных работ

Типовые варианты кейс-задач для текущего контроля (ТК 1-6)

1. Произвести общую оценку климата в заданном районе. Определить гидротермический коэффициент.
2. Определить коэффициент экологического соответствия. Произвести оценку условий местопроизрастания, используя количественные методы.
3. Используя климатографические справочники, таксационные описания, таблицы хода роста, определить производительность древостоя (в зависимости от густоты и площади произрастания древесных растений).
4. Используя таблицы пород активаторов и ингибиторов, определить оптимальный состав древесных пород для создания искусственного насаждения с учетом их взаимовлияния.
5. Используя таблицы хода роста основных лесообразующих пород, произвести моделирование чистых и смешанных насаждений при сплошных и частичных лесных культурах.
6. Используя таблицы хода роста основных лесообразующих пород, произвести моделирование искусственных лесных насаждений с помощью основных математических методов.

6.3. Процедура оценивания

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу). очной формы обучения

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кружилин С.Н.	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений: учебное пособие для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленности "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск: , 2015,
Л1.2	Антоникова Л.А., Кружилин С.Н.	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений: учебное пособие для аспирантов направления подготовки "Лесное хозяйство" (уровень подготовки кадров высшей квалификации)	Новочеркасск: , 2016,
Л1.3	Кружилин С.Н.	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений: учебное пособие для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленности "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=13210&idb=0

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.4	Антоникова Л.А., Кружилин С.Н., Турчин Т.Я.	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений: учебное пособие для аспирантов направления подготовки "Лесное хозяйство" (уровень подготовки кадров высшей квалификации)	Новочеркасск, 2016, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=56351&idb=0
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ревако И.И., Антоникова Л.А.	Лесные культуры, селекция, семеноводство: учебное пособие для аспирантов научного направлению 35.06.02 "Лесное хозяйство" направлению "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=8629&idb=0
Л2.2	Кружилин С.Н.	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений: практикум для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленности "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск: , 2015,
Л2.3	Матвиенко Е.Ю.	Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне: учебное пособие для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленности "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск: , 2015,
Л2.4	Матвиенко Е.Ю.	Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне: практикум для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленность "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск: , 2015,
Л2.5	Ревако И.И.	Лесные культуры, селекция, семеноводство: сборник задач и упражнений для практических занятий аспирантов направления "Лесное хозяйство" направлен-ть "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск: , 2016,
Л2.6	Матвиенко Е.Ю.	Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне: учебное пособие для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленности "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=13312&idb=0
Л2.7	Кружилин С.Н.	Современные проблемы создания и формирования искусственных насаждений: практикум для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленности "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=25073&idb=0
Л2.8	Матвиенко Е.Ю.	Современные проблемы лесокультурного производства в аридной зоне: практикум для аспирантов направления "Лесное хозяйство" направленность "Лесные культуры, селекция, семеноводство"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=25074&idb=0
Л2.9	Чернодубов А. И.	Лесные культуры. Искусственные насаждения: курс лекций	Москва: ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2016, https://e.lanbook.com/book/81603
Л2.10	Чернодубов А. И.	Лесные культуры: учебное пособие	Москва: ВГЛТУ, 2017, https://e.lanbook.com/book/102265
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su	
7.2.2	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/	
7.2.3	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/	
7.2.4	Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html	

7.2.5	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
7.2.6	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
7.2.7	Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
7.2.8	Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
7.2.9	Официальный сайт федерального агентства лесного хозяйства	http://www.rosleshoz.gov.ru/terminology/l/72
7.2.10	Официальный сайт предприятия Древ-град	http://www.derev-grad.ru/lesnye-kultury/lesnye-kultury.html
7.2.11	ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
7.2.12	АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Google Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	7-Zip	
7.3.6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.7	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.8	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	2421	Специальное помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя;
8.2	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ - 1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>