

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины	<b>Б1.В.06 Лесное проектирование</b>
Направление(я)	<b>35.04.01 Лесное дело</b>
Направленность (и)	<b>Лесоведение, лесоводство и лесная пирология</b>
Квалификация	<b>магистр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Факультет	<b>Лесохозяйственный факультет</b>
Кафедра	<b>Лесоводство и лесные мелиорации</b>
Учебный план	<b>2023_35.04.01.plx.plx 35.04.01 Лесное дело направленность "Лесоведение, лесоводство и лесная пирология"</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)</b>
Общая трудоемкость	<b>144 / 4 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):	<b>канд. с.-х. наук, доц., Бабшко О.И.</b>
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	<b>Лесоводство и лесные мелиорации</b>
Заведующий кафедрой	<b>Матвиенко Е.Ю.</b>
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.	

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

Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	56
самостоятельная работа	70
часов на контроль	18

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		14 2/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	42	42	42	42
В том числе инт.	24	24	24	24
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	70	70	70	70
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	3	семестр
Курсовая работа	3	семестр

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом в области лесного дела.
-----	--

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Оценка лесных ресурсов
3.1.2	Проблемы современного лесоводства
3.1.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.4	Профилактика лесных пожаров
3.1.5	Рекреационное лесопользование
3.1.6	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по проблемам современного лесоводства
3.1.7	Актуальные вопросы лесоведения
3.1.8	Лесоводство
3.1.9	Особо охраняемые природные территории
3.1.10	Производственная практика - научно-исследовательская работа 1 (НИР)
3.1.11	Экология леса
3.1.12	Эколого-лесоводственные последствия лесных пожаров
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Информационные технологии в лесном хозяйстве и лесоустройстве
3.2.3	Охотустройство лесов
3.2.4	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования
3.2.5	Производственная практика - научно-исследовательская работа 2 (НИР)
3.2.6	Производственная преддипломная практика
3.2.7	Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве
3.2.8	Основы охотничьего хозяйства

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1** : Способен вести исследования в области лесного районирования, комплексной оценки лесных ресурсов с учётом экологических особенностей произрастания насаждений в экономических условиях региона, создавать информационно-справочные системы нормативов для наземной и дистанционной инвентаризации лесов, разрабатывать программы оптимизации лесопользования, лесовосстановления и защитного лесоразведения

ПК-1.2 : Владеет региональными нормативно-справочными материалами, рекомендациями, правилами, наставлениями и методами управления биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве

ПК-1.3 : Владеет методами комплексной оценки насаждений, лесных массивов и земель лесного фонда

**ПК-2** : Способен решать задачи проектирования лесохозяйственных мероприятий в области лесопользования, защиты, охраны, воспроизводства лесов, мелиорации лесных земель, охотустройства и экономического обоснования лесохозяйственных регламентов лесничеств, оптимизации лесных планов субъекта РФ, организации устойчивого управления лесными ресурсами

ПК-2.1 : Владеет основами лесоустройства и проектирования оптимальных технологических схем лесовосстановления, лесопользования, воспроизводства лесных ресурсов, охотустройства

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лесное проектирование и организация лесного хозяйства.</b>						

1.1	Основные цели и задачи современного лесного хозяйства. Объекты лесного проектирования. Циклы и повторяемость лесоустроительных работ. Содержание лесоустроительных работ. Методы и разряды лесоустройства. Требования к точности таксации. Проектирование лесничеств и лесопарков, защитных, эксплуатационных, резервных лесов, лесных и особо защитных участков. Проектирование лесничеств и лесопарков. Проектирование защитных, эксплуатационных, резервных лесов. Проектирование особо защитных участков. Проектирование лесных участков. /Лек/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10	0	ПК1
1.2	Лесное районирование и типология леса в лесном хозяйстве. Выдача задания на курсовую работу. Определение объекта изучения и его характеристика. Формы лесного хозяйства. Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций в лесном проектировании. /Пр/	3	6	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э7 Э8 Э9 Э10	2	ТК1
1.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к коллоквиуму. Работа с электронной библиотекой (подготовка к собеседованию) /Ср/	3	18	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ПК1 ТК1
<b>Раздел 2. Проектирование мероприятий по использованию лесов.</b>							
2.1	Общие сведения о структуре использования лесов. Экологическое и средозащитное лесопользование. Социальное лесопользование. Использование лесов в сельскохозяйственных целях. Использование лесов в научных, образовательных и культурных целях. Пользование древесными и недревесными ресурсами леса. Общие положения правил заготовки древесины. Методы расчёта пользования в спелых и перестойных насаждениях при сплошных рубках. Исчисление лесосек при несплошных рубках и рубках ухода. Пользование техническим сырьем. Пользование пищевыми и лекарственными ресурсами. /Лек/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10	0	ПК1

2.2	<p>Организация рубок леса и правила их проведения. Общие положения правил заготовки древесины.</p> <p>Проектирование сплошных рубок на ревизионный период.</p> <p>Организационно-технические элементы сплошных рубок.</p> <p>Проектирование содействия естественному возобновлению леса. Расчёт количества семенных деревьев.</p> <p>Проектирование выборочных и постепенных рубок.</p> <p>Организационно-технические элементы рубок.</p> <p>Проектирование рубок ухода за лесом. Виды и организационно-технические элементы рубок ухода.</p> <p>/Пр/</p>	3	26	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э8 Э9 Э10	14	ТК2 ПК3
2.3	<p>Изучение теоретического материала. Подготовка к коллоквиуму.</p> <p>Работа с электронной библиотекой (подготовка к собеседованию, тестированию)</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>/Ср/</p>	3	32	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ПК1 ТК2 ПК3
	<b>Раздел 3. Проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.</b>						

3.1	<p>Проект освоения лесов. Содержание проекта освоения лесов. Порядок разработки проекта. Срок действия проекта. Государственная экспертиза проекта освоения лесов. Определение показателей эффективности лесоустроительного проектирования.</p> <p>Проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов. Анализ и оценка динамики лесного фонда и лесохозяйственной деятельности за предшествующий ревизионный период. Проектирование мероприятий по охране лесов от пожаров. Проектирование мероприятий по защите лесов. Проектирование мероприятий по воспроизводству лесов.</p> <p>Государственная инвентаризация лесов. Организация территории объекта лесоустройства. Разделение лесного фонда на таксационные выделы. Обработка и оформление полевой лесотаксационной информации. /Лек/</p>	3	6	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10	0	ПК2
3.2	<p>Проектирование санитарно-оздоровительных мероприятий.</p> <p>Знакомство со структурой проектов освоения лесов по видам использования. Тематические лесные карты проекта освоения лесов. /Пр/</p>	3	10	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э7 Э8 Э9 Э10	8	ТК3
3.3	<p>Изучение теоретического материала. Подготовка к коллоквиуму. Работа с электронной библиотекой (подготовка к собеседованию) Решение проблемных задач /Ср/</p>	3	20	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ТК3 ПК2
<b>Раздел 4. Итоговый контроль</b>							
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	18	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э5 Э6	0	ИК

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

#### ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Проектирование сплошных рубок в спелых и перестойных насаждениях.

Вопросы для обсуждения

1. Какими существенными признаками характеризуются сплошные рубки и в чем состоит их коренное отличие от других рубок спелого леса?

2. Назовите основные разновидности сплошных рубок.
3. Какие условия обсеменения создаются на лесосеках сплошной рубки в сравнении с обсеменением почвы под пологом леса?
4. Что такое лесосека? Какие особенности микроклимата наблюдаются на лесосеках сплошных рубок и какие из микроклиматических факторов создают препятствия в ходе процесса лесовозобновления на вырубках?
5. Какие изменения на сплошных вырубках претерпевает живой напочвенный покров и как эти изменения влияют на ход естественного лесовозобновления на вырубках? В каких случаях это влияние является положительным? Отрицательным?
6. Перечислите основные организационно-технические элементы сплошных рубок, определяющие ход естественного лесовозобновления.
7. Какое лесоводственное значение имеют размер и форма лесосеки при сплошных рубках?
8. Какими условиями определяется ширина лесосеки и какая ширина лесосек установлена правилами заготовки древесины для равнинных лесов европейской части России?
9. Что понимается под направлением лесосек и направлением рубки? Каково их соотношение между собой?
10. Всегда ли одинаково важно соблюдать направление рубки и лесосеки? Если нет, то в каких случаях они имеют второстепенное значение и почему?
11. Какими факторами в основном определяется направление лесосек и рубки в горной местности и какими они принимаются?
12. Что понимают под способом примыкания лесосек и какие способы примыкания известны в практике применения сплошно-лесосечных рубок?
13. Каковы достоинства и недостатки чересполосного примыкания лесосек, условия его применения?
14. Какой способ примыкания лесосек принят в современной практике лесного хозяйства и почему ему отдают предпочтение перед другими способами?
15. Что понимают под сроком примыкания лесосек? В чем сущность «золотого правила» лесоводства в отношении срока примыкания?
16. Возможны ли отступления от принятых сроков примыкания? Какими условиями они сопровождаются?
17. Что понимается под числом зарубов в квартале спелого леса? Какое число зарубов допускается в защитных и эксплуатационных лесах?
18. Каковы достоинства и недостатки сплошнолесосечных рубок?
19. В каких случаях допускаются сплошнолесосечные рубки в защитных лесах.
20. Какая очередность должна соблюдаться при назначении участков под сплошную рубку?

## 2. Проектирование выборочных рубок

### Вопросы для обсуждения

1. Что такое выборочные рубки?
2. Какими признаками отличаются выборочные рубки от других систем рубок?
3. Какие три разновидности выборочных рубок существуют и чем они отличаются друг от друга?
4. Каковы достоинства и недостатки подневольных-выборочных рубок в лесоводственном и лесоэксплуатационном плане?
5. Для каких древостоев (сосновых или еловых) более приемлемы и легко проводимы выборочные рубки?
6. Исследованиями, проведенными в последнее время, установлено, что промышленно-выборочные рубки могут в ряде случаев быть оправданными с лесоводственной и экономической точек зрения. В каких по строению древостоях это может быть достигнуто?
7. Что представляют собой добровольно-выборочные рубки? Каковы их организационно-технические элементы?
8. Какие достоинства имеют добровольно-выборочные рубки и в каких категориях лесов они являются лучшей формой ведения хозяйства?
9. Какие условия необходимо соблюдать, чтобы добровольно-выборочная рубка не превратилась на практике в подневольную-выборочную?
10. Для каких пород (светлолюбивых или теневыносливых) более подходят добровольно-выборочные рубки? Есть ли исключения для отдельных типов леса?

## 3. Проектирование постепенных рубок

### Вопросы для обсуждения

1. Дайте определение постепенных рубок.
2. В чем заключается отличие постепенных рубок от других систем?
3. Какие существуют разновидности постепенных рубок? Дайте их определения.
4. Назовите организационно-технические элементы равномерно-постепенных рубок.
5. Какие лесоводственные цели ставятся перед каждым приемом четырех приемной постепенной рубки и как достигается их осуществление?
6. В чем заключается отличие упрощенных равномерных постепенных рубок от их классического варианта? Почему наиболее часто применяются именно такие рубки?
7. Для каких древесных пород (светлолюбивых или теневыносливых) целесообразнее многоприёмность рубки и длительный срок возобновления?
8. В каких случаях при проведении равномерной постепенной рубки следует применять три и более приемов и когда можно ограничиться двумя приемами?
9. Каким образом следует регулировать проведение различных стадий постепенных рубок в зависимости от семенных годов?
10. Какие сезоны года следует считать желательными для проведения отдельных приемов постепенных рубок с

учетом обеспечения лучшего возобновления?

11. Что является критерием необходимости назначения очередного приема постепенной рубки?
12. Какие соображения лежат в основе предпочтения во многих случаях рубок постепенных рубкам сплошным? Каковы достоинства этих рубок?
13. Какие недостатки имеются у постепенных рубок, ограничивающие их широкое использование в лесохозяйственной практике?
14. К каким неблагоприятным последствиям может привести постепенная рубка в горных лесах, если производить трелевку при повторении приемов по одним и тем же волокам? Какие технологические возможности имеются в настоящее время, чтобы избежать этого негативного явления?
15. В каких природных и экономических условиях постепенные рубки являются наиболее желательной и необходимой формой рубок спелого леса?
16. Какими основными признаками характеризуются группово- постепенные рубки?
17. Каковы организационно-технические элементы группово- постепенных рубок?
18. Для каких пород (светолюбивых или теневыносливых) более применима группово-постепенная рубка? В чем отличие такой рубки в древостоях этих пород?
19. Каковы достоинства и недостатки группово-постепенных рубок? Условия их применения.
20. В чем заключается сущность длительно-постепенной рубки? В каких древостоях она назначается? Ее организационно-технические элементы.

#### ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

ТЕМА "Проектирование мер содействия естественному возобновлению"

1. Какая мера содействия естественному возобновлению является основной при сплошных рубках в эксплуатационных лесах?
  - а) оставление обсеменителей
  - б) огораживание вырубок
  - в) минерализация поверхности почвы
  - г) сохранение подроста
2. Какими внешними признаками следует руководствоваться при выборе деревьев в качестве одиночных семенников?
  - а) протяженность кроны      б) сбежистость ствола
  - в) диаметр ствола      г) высота дерева
3. Какое количество одиночных семенников на 1 га рекомендуется оставлять на вырубках в настоящее время?
  - а) более 20   б) более 15   в) более 30   г) более 50
4. Что вызывает необходимость прибегать к оставлению обсеменителей в виде семенных куртин?
  - а) особенности технологии лесозаготовок
  - б) особенности опыления
  - в) защита от вредителей
  - г) защита от ветровала
5. Минерализация поверхности почвы как мера содействия естественному возобновлению леса проводится с целью ...
  - а) усиления роста подроста
  - б) улучшения условий прорастания семян
  - в) улучшения условий укоренения
  - г) улучшения микроклимата
6. На какой категории площадей нет необходимости в проведении минерализации поверхности почвы?
  - а) свежие гари      б) свежие вырубки
  - в) под пологом леса      г) прогалины
7. В какое время года следует проводить минерализацию поверхности почвы в сосняках и ель-никах?
  - а) весна   б) лето
  - в) начало осени      г) конец осени
8. Какие экологические и биологические свойства древесных пород определяют длительность срока от минерализации под пологом леса до рубки?
  - а) быстрота роста   б) требовательность к почве
  - в) степень светолюбия      г) засухоустойчивость
9. Основной причиной гибели мелкого подроста на вырубках является ...
  - а) иссушение почвы
  - б) физиологическая неблагонадежность
  - в) вывал ветром
  - г) механические повреждения
10. Основной причиной гибели крупного подроста на вырубке является ...
  - а) иссушение почвы
  - б) физиологическая неблагонадежность
  - в) вывал ветром
  - г) механические повреждения

ТЕМА "Проектирование рубок ухода"

1. Какое из названных мероприятий не относится к уходу за лесом?
  - а) обрезка сучьев
  - б) рубки ухода

- в) минерализация поверхности почвы  
 г) окашивание травы в культурах
2. Что является биологической предпосылкой рубок ухода за лесом?  
 а) различия в скорости роста отдельных пород  
 б) естественный отбор  
 в) различия в светолюбии древесных пород  
 г) различия в требовательности к почве
3. Какой результат рубок ухода является отрицательным и не должен допускаться?  
 а) снижение полноты  
 б) усиление прироста лучших деревьев  
 в) снижение запаса к возрасту спелости  
 г) изменение состава
4. Какова цель проведения прореживаний?  
 а) уход за составом б) уход за приростом лучших деревьев  
 в) уход за запасом г) уход за формой ствола
5. Какой из организационно-технических показателей не устанавливается при рубках ухода?  
 а) число приемов б) интенсивность выборки  
 в) период повторяемости г) метод отборки деревьев
6. Что является основным критерием при установлении сроков начала ухода в смешанных древостоях?  
 а) усиление прироста б) смыкание крон  
 в) формирование стволов г) начало заглущения хоз. ценных пород
7. Для каких пород начало ухода будет более ранним?  
 а) теневыносливых б) светолюбивых  
 в) требовательных к почве г) нетребовательных к почве
8. Где интенсивность ухода будет выше?  
 а) в смешанных молодняках  
 б) в чистых молодняках  
 в) в смешанных средневозрастных древостоях  
 г) в чистых средневозрастных древостоях
9. Какие деревья должны быть назначены в рубку в первую очередь по методу физиологического омолаживания?  
 а) умеренного роста замедленного развития  
 б) умеренного роста быстрого развития  
 в) сильного роста замедленного развития  
 г) сильного роста быстрого развития
10. До каких пределов может быть снижена полнота при проведении прореживаний в древостоях состава 8С2Б во влажных типах леса?  
 а) 0,5 б) 0,6 в) 0,7 г) 0,8

#### Вопросы для коллоквиума (ПК – 1)

- Лесное проектирование, его цели и задачи.
- Объекты лесного проектирования. Циклы и повторяемость лесоустроительных работ.
- Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций в лесном проектировании.
- Разряды лесоустройства, размер квартальной сети.
- Требования к точности лесотаксационных работ при проектировании лесничеств.
- Деление лесов по целевому назначению и категориям защитности при проектировании лесничеств.
- Проектирование лесничеств и лесопарков.
- Проектирование эксплуатационных, защитных и резервных лесов.
- Для каких целей выделяются особо защитные участки? Как проводится проектирование таких участков?
- Что понимается под термином «лесной участок»? Проектирование лесных участков.
- Виды и группы использования лесов.
- Средозащитное лесопользование.
- Социальное лесопользование.
- Проектирование лесных участков для сенокосения и выпаса сельскохозяйственных животных.
- Проектирование рубок спелого и перестойного леса.
- Проектирование сплошных рубок.
- Проектирование лесных участков для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов.
- Проектирование лесных участков для выращивания плодовых, декоративных и лекарственных растений.
- Проектирование выборочных рубок.
- Проектирование постепенных рубок.
- Проектирование рубок ухода за лесом.

#### Вопросы для коллоквиума (ПК – 2)

- Оценка динамики лесного фонда за ревизионный период.
- Проектирование мероприятий по защите лесов (профилактические и истребительные меры).
- Проектирование санитарно-оздоровительных мероприятий.
- Проектирование мероприятий по охране лесов от пожаров.
- Проектирование мероприятий по воспроизводству лесов (искусственное лесовосстановление, уход за лесами).
- Проектирование содействия естественному возобновлению леса.

7. Состав проекта освоения лесов.
8. Экспертиза проекта освоения лесов
9. Оценка эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов при государственной инвентаризации.
10. Порядок разработки проекта освоения лесов.
11. Разделы общей части проекта освоения лесов. Содержание раздела «Сведения о лесном участке».
12. Содержание раздела «Мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов» проекта освоения лесов.
13. Тематические лесные карты проекта освоения лесов.
14. Содержание специальной части проекта освоения лесов для заготовки древесины.
15. Содержание специальной части проекта освоения лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений.
16. Содержание специальной части проекта освоения лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.
17. Содержание специальной части проекта освоения лесов для осуществления рекреационной деятельности.
18. Объекты, цели и задачи государственной инвентаризации (ГИЛ) России.
19. Оценка эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов при государственной инвентаризации.
20. Количественная и качественная характеристика лесов при ГИЛ.
21. Проектирование мероприятий по реконструкции насаждений.

#### Вопросы к экзамену

1. Лесное проектирование, его цели и задачи.
2. Объекты лесного проектирования. Циклы и повторяемость лесоустроительных работ.
3. Размеры квартальной сети. Требования к точности лесотаксационных работ при проектировании лесничеств.
4. Проектирование защитных лесов, эксплуатационных и резервных лесов.
5. Проектирование лесных и особо защитных участков.
6. Виды и группы использования лесов.
7. Средозащитное лесопользование.
8. Социальное лесопользование.
9. Оценка динамики лесного фонда за ревизионный период.
10. Проектирование рубок спелого и перестойного леса.
11. Проектирование сплошных рубок.
12. Проектирование выборочных рубок.
13. Проектирование постепенных рубок.
14. Проектирование рубок ухода за лесом.
15. Проектирование содействия естественному возобновлению леса.
16. Проектирование лесных участков для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов.
17. Проектирование лесных участков для выращивания плодовых, декоративных и лекарственных растений.
18. Проектирование лесных участков для сенокосения и выпаса сельскохозяйственных животных.
19. Проектирование мероприятий по защите леса (профилактические и истребительные меры).
20. Проектирование санитарно-оздоровительных мероприятий.
21. Проектирование мероприятий по охране лесов от пожаров.
22. Проектирование мероприятий по воспроизводству лесов (искусственное лесовосстановление, уход за лесами).
23. Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций в лесном проектировании.
24. Проектирование лесничеств и лесопарков.
25. Цели и задачи государственной инвентаризации лесов (ГИЛ) России.
26. Оценка эффективности мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов при государственной инвентаризации лесов.
27. Порядок разработки проекта освоения лесов.
28. Экспертиза проекта освоения лесов.
29. Состав проекта освоения лесов.
30. Разделы общей части проекта освоения лесов. Содержание раздела «Сведения о лесном участке».
31. Содержание раздела «Мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов» проекта освоения лесов.
32. Тематические лесные карты проекта освоения лесов.
33. Содержание специальной части проекта освоения лесов для заготовки древесины.
34. Содержание специальной части проекта освоения лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений.
35. Содержание специальной части проекта освоения лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.
36. Содержание специальной части проекта освоения лесов для осуществления рекреационной деятельности.

#### 6.2. Темы письменных работ

Курсовая работа на тему: «Проектирование лесоводственных мероприятий на участках \_\_\_\_\_ участкового лесничества \_\_\_\_\_ области (края)»

Магистрантам для работы необходимо подобрать таксационные описания нескольких кварталов (5-7), содержащих не менее 25-30 выделов. Выбранные насаждения должны относиться к разным группам возраста.

### 6.3. Фонд оценочных средств

Выносимые на контроль задания в форме экзаменов по дисциплинам (их частям) по завершении теоретической части семестра (для обучающихся очной формы обучения) составляют промежуточную аттестацию.

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определен Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация (экзамен) - это оценка совокупности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих степень сформированности компетенций в объеме установленном рабочей программой по дисциплине в целом (практике) или по ее разделам. Главной целью промежуточной аттестации, проводимой в форме экзамена по дисциплинам (модулям), является установление соответствия уровня подготовки студента на разных этапах обучения требованиям образовательной программы и ФГОС ВО.

Основными критериями оценки уровня сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности студентов разных форм контроля является оценка.

Порядок оценивания результатов по разным видам заданий определяется Положением о фонде оценочных средств. При промежуточной аттестации по экзаменам выставляются академические оценки - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В соответствии с порядком текущая аттестация оценка знаний, умений, навыков у студентов очной формы обучения осуществляется по балльно - рейтинговой системе, в соответствии с которой комплексная оценка по дисциплинам первоначально должна быть выражена в баллах, которые затем выражаются соответствующей им оценкой. Если студент очной формы обучения набрал по итогам семестра по дисциплине необходимое количество баллов, то оценка выставляется «автоматически», без дополнительной сдачи экзамена или зачета. В случае, если студент не набрал необходимое количество баллов, или претендует на более высокую оценку, то ему предоставляется возможность сдать экзамен во время промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям.

Возможными формами ТК являются: собеседование, тесты, выполнение определенных разделов курсовой работы.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре 3.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра в установленном рабочей программой время. Возможными формами контроля являются коллоквиумы (ПК1 и ПК2). Защита курсовой работы (ПК3)

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период по дисциплине в целом.

Наиболее широко используются следующие формы проведения экзамена письменно – устный. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена) и соответствующая форма экзаменационных билетов определяется ведущим преподавателем по согласованию с заведующим кафедрой и доводится до сведения студентов.

Во время экзамена обучающимся предоставляется право пользоваться программой учебной дисциплины, а с разрешения преподавателя – также справочниками, таблицами, схемами и другими пособиями, перечень которых определяет заведующий кафедрой.

Продолжительность подготовки к устному экзамену студента составляет до одного академического часа, к устному зачету - до 30 минут. По истечении этого срока студент приглашается для ответа на поставленные в билете вопросы.

Продолжительность письменного или тестового контроля определяется исходя из трудоёмкости ответов, а время подготовки и сдачи ответов доводится до сведения студентов предварительно (до начала экзамена).

Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно в соответствии с индивидуальным заданием. Курсовая работа рецензируется с заключением - «допускается к защите» или «не допускается к защите».

Перечень методических материалов для определения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций (освоения образовательной программы - для ГИА)

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015г.).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введ. приказом директора №79 от 30 апреля 2015г.).
3. Положение об оценочных материалах по программам высшего образования (ФГОС ВО 3++) (Новочеркасск, 2019).

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

-собеседование (вопросы для обсуждения по темам практических занятий) ;

Критерии оценки: Оценка «зачтено» по обсуждаемой теме выставляется магистранту, если он набрал 6,0 и более баллов; оценка «не зачтено» выставляется магистранту, если он набрал менее 6,0 баллов;

- тест

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется, если правильно ответили на 6 вопросов из 10;

- если правильно ответили на меньшее количество вопросов, выставляется оценка «не зачтено».

- задачи и задания при выполнении практических работ

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ:**

- вопросы коллоквиума (ПК1 и ПК2)

Критерии оценки:

- коллоквиум считается успешно сданным, если студент набрал от 6 до 10 баллов.

- защита курсовой работы (ПК3)

Критерии оценки: - оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 18-20 баллов;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 15-17 баллов;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 12-14 баллов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 12 баллов

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ:**

- комплект билетов для экзамена хранится в бумажном виде на кафедре.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бабошко О.И.	Лесное проектирование: курс лекций для магистрантов направления "Лесное дело"	Новочеркасск, 2018, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=22 2848&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=22 2848&amp;idb=0</a>
Л1.2	Бабошко О.И.	Лесное проектирование: курс лекций для магистрантов направления "Лесное дело"	Новочеркасск, 2018,

**7.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бабошко О.И.	Лесное проектирование: практикум для магистрантов направления "Лесное дело"	Новочеркасск, 2018, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=22 2847&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=22 2847&amp;idb=0</a>
Л2.2	Бабошко О.И.	Лесное проектирование: практикум для магистрантов направления "Лесное дело"	Новочеркасск, 2018,
Л2.3	Загидуллина Л. И.	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020, <a href="https://e.lanbook.com/book/126 921">https://e.lanbook.com/book/126 921</a>

**7.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор. ; сост. О.И. Бабошко	Лесное проектирование: методические указания к курсовой работы [для магистров направления "Лесное дело"]	Новочеркасск, 2020, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=38 5093&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=38 5093&amp;idb=0</a>

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
7.2.2	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
7.2.3	Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online">https://scicenter.online</a>
7.2.4	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
7.2.5	Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
7.2.6	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
7.2.7	Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
7.2.8	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEIN-DEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
7.2.9	Портал лесной отрасли России	<a href="http://www.wood.ru">http://www.wood.ru</a>

7.2.10	Лесоустройство	<a href="http://lesoustroistvo.ru">http://lesoustroistvo.ru</a>
<b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>		
7.3.1	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.2	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 № 6482 от 28.02.2023 г. АО «Антиплагиат»
7.3.3	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.4	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
7.4.4	Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	<a href="http://www.гроссинфо.рф">http://www.гроссинфо.рф</a>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
8.1	2422	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор - 1 шт., ноутбук Dell 500 - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<p>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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p>		