

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н.Лунёва _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО

| | | |
|--|---|---|
| Дисциплины | ОП.14 | Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений |
| ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии | 35.02.01 ЛЕСНОЕ И ЛЕСОПАРКОВОЕ ХОЗЯЙСТВО | |
| Квалификация | Специалист лесного и лесопаркового хозяйства | |
| Форма обучения | очная | |
| Факультет | Лесохозяйственный факультет | |
| Кафедра | Лесные культуры и лесопарковое хозяйство | |
| Учебный план | 2022_35.02.01_000.plx.osf.plx 35.02.01 ЛЕСНОЕ И ЛЕСОПАРКОВОЕ ХОЗЯЙСТВО Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: Естественно-научный | |
| ФГОС СПО | Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 ЛЕСНОЕ И ЛЕСОПАРКОВОЕ ХОЗЯЙСТВО (приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 г. № 450) | |
| Разработчик (и): | канд. с.-х. наук, доц., Антоникова Л.А. | |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | Лесные культуры и лесопарковое хозяйство | |
| Заведующий кафедрой | Матвиенко Е.Ю. | |
| Дата утверждения уч. советом от 26.10.2022 протокол № 2. | | |

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

| | |
|-------------------------|-----|
| Часов по учебному плану | 200 |
| в том числе: | |
| аудиторные занятия | 72 |
| самостоятельная работа | 124 |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|--------|-----|
| | Неделя | | 16 3/6 | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Практические | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Консультации | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Контактная работа | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Сам. работа | 124 | 124 | 124 | 124 |
| Итого | 200 | 200 | 200 | 200 |

Виды контроля в семестрах:

| | | |
|-----------------|---|---------|
| Зачет с оценкой | 5 | семестр |
|-----------------|---|---------|

| 2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|--|
| 2.1 | Студент должен иметь представление: о насаждении, его основных элементах и функциональном (целевом) назначении; |
| 2.2 | знать и уметь использовать: анализировать климатические и лесорастительные условия, подбирать ассортимент пород, регулировать густоту, состав насаждения в процессе их роста, уметь проектировать устойчивые долговечные, высокопродуктивные насаждения; |
| 2.3 | иметь опыт: конструировать и моделировать искусственные лесные насаждения, составлять программы формирования устойчивых, долговечных, высокопродуктивных насаждений; конструировать устойчивые лесные насаждения и составлять программы их выращивания. |

| 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | ОП |
| 3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 3.1.1 | Гидротехнические мелиорации |
| 3.1.2 | Дендрология и лесоведение |
| 3.1.3 | Инженерная графика |
| 3.1.4 | Иностранный язык |
| 3.1.5 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 3.1.6 | Почвоведение |
| 3.1.7 | Учебная практика на объектах лесного и лесопаркового хозяйства |
| 3.1.8 | Учебная практика по ботанике |
| 3.1.9 | Физика |
| 3.1.10 | Ботаника |
| 3.1.11 | Информатика |
| 3.1.12 | История |
| 3.1.13 | Математика |
| 3.1.14 | Основы философии |
| 3.1.15 | Правоведение |
| 3.1.16 | Экологические основы природопользования |
| 3.1.17 | Экономика |
| 3.1.18 | Астрономия |
| 3.1.19 | Биология |
| 3.1.20 | Иностранный язык |
| 3.1.21 | Информатика |
| 3.1.22 | История |
| 3.1.23 | Литература |
| 3.1.24 | Математика |
| 3.1.25 | Обществознание (включая экономику и право) |
| 3.1.26 | Основы безопасности жизнедеятельности |
| 3.1.27 | Родной язык |
| 3.1.28 | Русский язык |
| 3.1.29 | Физическая культура |
| 3.1.30 | Химия |
| 3.1.31 | Россия - моя история |
| 3.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 3.2.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| 3.2.2 | Квалификационный экзамен |
| 3.2.3 | Квалификационный экзамен |
| 3.2.4 | Лесная таксация |
| 3.2.5 | Лесоустройство |
| 3.2.6 | Плантационные культуры |
| 3.2.7 | Производственная практика на объектах лесного и лесопаркового хозяйства |

| | |
|--------|--|
| 3.2.8 | Производственная практика по охране и защите лесов |
| 3.2.9 | Учебная практика по лесной таксации |
| 3.2.10 | Учебная практика по лесоразведению и воспроизводству лесов |
| 3.2.11 | Выполнение работ по профессии "Лесовод" |
| 3.2.12 | Заготовка древесины и других лесных ресурсов |
| 3.2.13 | Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности |
| 3.2.14 | Квалификационный экзамен |
| 3.2.15 | Охрана труда |
| 3.2.16 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| 3.2.17 | Правовые и организационные основы государственного управления лесами |
| 3.2.18 | Учебная практика по использованию лесов |
| 3.2.19 | Демонстрационный экзамен |
| 3.2.20 | Защита выпускной квалификационной работы |
| 3.2.21 | Квалификационный экзамен |
| 3.2.22 | Квалификационный экзамен |
| 3.2.23 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) |
| 3.2.24 | Производственная практика по рабочей профессии "Лесовод" |
| 3.2.25 | Экономика организации и менеджмент |

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

ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

:

ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

:

ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

:

ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров.

:

ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

:

ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

:

ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

:

ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

:

ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.

| |
|--|
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| : |
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| : |
| ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| : |
| ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| : |
| ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| : |
| ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| : |
| ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| : |

ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

:

ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

:

ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

:

ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.

:

ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

:

ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

:

ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

:

ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

:

ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

:

ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

:

ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

:

ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.

:

ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

:

ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

:

| |
|--|
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству. |
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| : |
| ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| : |
| ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| : |
| ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| : |
| ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| : |
| ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| : |
| ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| : |
| ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| : |
| ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |

| |
|--|
| : |
| ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала. |
| : |
| ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству. |
| : |
| ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| : |
| ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| : |
| ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| : |
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| : |
| ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| : |
| ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству. |
| : |
| ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| : |
| ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала. |
| : |
| ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |

| |
|--|
| : |
| ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| : |
| ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| : |
| ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала. |
| : |
| ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| : |
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| : |
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала. |
| : |
| ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| : |
| ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| : |
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| : |

| |
|--|
| ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| : |
| ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству. |
| : |
| ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| : |
| ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| : |
| ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| : |
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ОК 2 : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| : |
| ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| : |
| ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| : |
| ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала. |
| : |

| |
|---|
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| : |
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| : |
| ПК 1.2 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству. |
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| : |
| ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству. |
| : |
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ОК 4 : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| : |
| ПК 1.4 : Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими. |
| : |
| ОК 3 : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| : |
| ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| : |
| ПК 1.1 : Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству. |

| |
|--|
| : |
| ОК 5 : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| : |
| ОК 6 : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| : |
| ОК 8 : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| : |
| ПК 3.2 : Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| : |
| ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| : |
| ОК 1 : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| : |
| ПК 2.2 : Осуществлять тушение лесных пожаров. |
| : |
| ОК 7 : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| : |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература | Интеракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|------------------------------------|--|-----------|------------|
| | Раздел 1. Искусственное лесное насаждение и взаимодействие древесных пород. | | | | | | |
| 1.1 | история искусственного лесоразведения /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.2 | ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕСНОЕ НАСАЖДЕНИЕ, ЕГО ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.3 | ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ, КУСТАРНИКИ И ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ В НАСАЖДЕНИЯХ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ПК 3.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.4 | БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ОСНОВНЫХ ЛЕСООБРАЗУЮЩИХ ПОРОД /Лек/ | 5 | 4 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---|---|----|--|---------------------------------------|---|--|
| 1.5 | РОСТ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ И МЕТОДЫ ИХ РЕГУЛИРОВАНИЯ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.6 | ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕСНОЕ НАСАЖДЕНИЕ /Пр/ | 5 | 4 | ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.7 | ОБЩАЯ ОЦЕНКА КЛИМАТА. /Пр/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.8 | КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РОСТА /Пр/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.9 | АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ /Пр/ | 5 | 4 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.10 | Подготовка к коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. /Ср/ | 5 | 35 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| | Раздел 2. Виды лесных культур, методы и способы производства. | | | | | | |
| 2.1 | АНАЛИЗ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РОСТ, ПРОДУКТИВНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ НАСАЖДЕНИЙ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.2 | АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.3 | ГУСТОТА ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР И ПЛОЩАДЬ ПРОИЗРАСТАНИЯ (ПРОДУЦИРОВАНИЯ) ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.4 | СПОСОБЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОСАДОЧНЫХ МЕСТ И РЯДОВ ПРИ СОЗДАНИИ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 3.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.5 | ВЗАИМОВЛИЯНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.6 | КОЭФФИЦИЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ К.Б.ЛОСИЦКОГО /Пр/ | 5 | 3 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|----|------------------------------------|--|---|--|
| 2.7 | КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ МЕСТОПРОИЗРАСТАНИЯ /Пр/ | 5 | 3 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.8 | ТАКСАЦИОННЫЕ ЗАКОНЫ РОСТА /Пр/ | 5 | 4 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.9 | Подготовка к коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. /Ср/ | 5 | 30 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| | Раздел 3. Рост и продуктивность искусственных лесных насаждений. | | | | | | |
| 3.1 | УСТОЙЧИВОСТЬ ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ И МЕТОДЫ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ /Лек/ | 5 | 4 | ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.2 | ПРИЕМЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ /Лек/ | 5 | 4 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.3 | ГУСТОТА ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР /Пр/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.4 | МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГУСТОТЫ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР /Пр/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.5 | Подготовка к коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. /Ср/ | 5 | 25 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э2 | 0 | |
| 3.6 | ВЗАИМОВЛИЯНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД /Пр/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| | Раздел 4. Методы моделирования искусственных лесных насаждений | | | | | | |
| 4.1 | МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПРИ СПЛОШНЫХ КУЛЬТУРАХ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 4.2 | МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПРИ ЧАСТИЧНЫХ КУЛЬТУРАХ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 4.3 | МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ /Лек/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 4.4 | МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПРИ СПЛОШНЫХ И ЧАСТИЧНЫХ КУЛЬТУРАХ /Пр/ | 5 | 4 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 4.5 | ОПТИМАЛЬНЫЕ (ЭТАЛОННЫЕ) НАСАЖДЕНИЯ /Пр/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 4.6 | МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ /Пр/ | 5 | 2 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 4.7 | Подготовка к коллоквиуму Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. /Ср/ | 5 | 34 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |
| 4.8 | /Конс/ | 5 | 4 | ПК 1.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 | 0 | |

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости предусматривает систематическую проверку качества полученных обучающимися знаний и умений по всем изученным в данном семестре дисциплинам, МДК.

Текущий контроль осуществляется непосредственно в ходе проведения учебных занятий. Задание по проведению текущего контроля может быть письменным, устным либо в форме компьютерного тестирования (в том числе интернет-тестирования).

Преподаватель оценивает выполненное студентом задание, как правило, по пятибалльной системе, выставляет отметку («5», «4», «3» или «2») в журнал, информируя при этом студента о полученной оценке. Количество текущих оценок за один семестр должно быть не менее трех.

Преподаватель может использовать иную шкалу оценивания, например 100 балльную, если она описана в системе оценивания в комплекте контрольно-оценочных средств по данной дисциплине (МДК).

По окончании каждого семестра по всем изучаемым дисциплинам (МДК) в журнал выставляются семестровые оценки по результатам текущего контроля. Семестровая оценка по дисциплине (МДК) определяется как среднее арифметическое оценок текущего контроля, полученных студентом в течение семестра, приведенное к пятибалльной шкале и округленное до целого числа.

При невыполнении лабораторно-практических работ или получении за них неудовлетворительных оценок обучающиеся обязаны выполнить эти работы во время консультаций в сроки, установленные преподавателем.

Семестровые оценки по учебным дисциплинам (МДК), не выносимым на промежуточную аттестацию, вносятся в оценочную ведомость по дисциплине (МДК) и сдаются в деканат не позднее первого дня сессии.

Семестр 5 (курс)3:

Вопросы ЗАДАНИЯ №1:

- Вопрос Состав древесных пород для защитных насаждений
- Вопрос Как определяется площадь питания дерева назовите различные способы.

6.2. Темы письменных работ

Семестр (курс): __

Тема курсовой работы «Проектирование и моделирование оптимального искусственного лесного насаждения»

Содержание:

Введение

1.

2.

Список использованных источников

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

6.3. Фонд оценочных средств

Оценка сформированности компетенций по профессиональному модулю (ПМ) у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки ведется в форме оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено».

Допускается определять итоговую оценку по 100-балльной системе с последующим обязательным переводом в пятибалльную шкалу и выставлением в ведомость.

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.

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

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 текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (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 текущего контроля. Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре и/или в сети Интернет;
- 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 |
|------|---------------------------------|--|--------------------|
| ЛП.1 | Баранова Т.Ю., Кружилин С.Н. | Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений: практикум для студентов СПО по специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство" | Новочеркасск, 2017 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|--|--|---|--------------------|
| Л1.2 | Баранова Т.Ю., Кружилин С.Н. | Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений: учебное пособие для студентов СПО по специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство" | Новочеркасск, 2017 |
| 7.1.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Антоникова Л.А., Кружилин С.Н. | Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений: учебное пособие для студентов специальности 250201 - "Лесное хозяйство" и направлению 250100.62 – "Лесное дело" | Новочеркасск, 2013 |
| 7.1.3. Методические разработки | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Антоникова Л.А., Кружилин С.Н. | Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений: практикум для студентов специальности 250201 - "Лесное хозяйство" и направлению 250100.62 – "Лесное дело" | Новочеркасск, 2014 |
| Л3.2 | Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин | Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений: методические указания для организации самостоятельной работы и выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения СПО по специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство" | Новочеркасск, 2017 |
| 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | |
| 7.2.1 | | https://e.lanbook.com/search?query | |
| 7.2.2 | проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений | http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web/SearchResult/ToPage/1 | |
| 7.3 Перечень программного обеспечения | | | |
| 7.3.1 | CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60) | LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009 | |
| 7.3.2 | 1С Предприятия | Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» | |
| 7.3.3 | ЛИРА 10 | Соглашение № 356145 от 28.09.2021г. С ООО "ЛИРА софт" | |
| 7.3.4 | "ГРАНД-Смета" версии Prof | Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» | |
| 7.3.5 | Opera | | |
| 7.3.6 | Googl Chrome | | |
| 7.3.7 | Yandex browser | | |
| 7.3.8 | 7-Zip | | |
| 7.3.9 | 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» | |
| 7.3.10 | 1С Предприятия | Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» | |
| 7.3.11 | Сигма ПБ Академическая версия | Лицензионный договор №1 от 3.07.2014 г. с ООО "ЗК Эксперт" о предоставлении неисключительных имущественных прав на использование программы для ЭВМ в образовательных целях с консультационными услугами | |
| 7.3.12 | MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» | |
| 7.3.13 | MS Office professional; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» | |
| 7.3.14 | Microsoft Teams | Предоставляется бесплатно | |
| 7.4 Перечень информационных справочных систем | | | |

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | | |
|-----|------|--|
| 8.1 | 2416 | Специализированное помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, комплект садового инвентаря для выполнения работ по вегетативному размножению растений; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт |
| 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)

Баранова, Т.Ю.

Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений : практикум для студентов СПО по специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2017. - 56 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=202588&idb=0.

Баранова, Т.Ю.

Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений : учебное пособие для студентов СПО по специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2017. - 158 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=202589&idb=0.

Антоникова, Л.А.

Проектирование и моделирование искусственных лесных насаждений : практикум для студентов специальности 250201 - "Лесное хозяйство" и направлению 250100.62 – "Лесное дело" / Л.А. Антоникова, С.Н. Кружилин ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. - URL: <http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web>.