**Государственное бюджетное образовательное учреждение**

**Республики Саха (Якутия) «Верхневилюйский техникум»**

**Методическая разработка  открытого урока**

**Профессиональный модуль «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению»**

**Раздел 1. Лесовосстановление**

**МДК 01.01. «Лесоразведение и воспроизводство лесов»**

**Тема: «Контроль и оценка качества лесных культур»**

**Автор работы: преподаватель**

**профессиональных дисциплин**

**Долгаев С.А.**

**Верхневилюйск 2025 год**

АННОТАЦИЯ:

 Данная  разработка  представляет  собой  методический  материал  для   проведения открытого урока по профессиональному модулю  «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» при  подготовке специалистов лесного и лесопаркового хозяйства.

  При  подготовке  к   проведению  занятия используется  методика, направленная на формирование общих и профессиональных компетенций:

ПК 3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии и проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.

   Методическая цель открытого урока  «Контроль и оценка качества лесных культур»: оптимизация обучения с использованием моделирования профессиональной деятельности с целью реализации Федерального государственного образовательного стандарта.

**Содержание**

Пояснительная записка……………………………………………………………………..4

Технологическая карта……………………………………………………………………...5

План урока…………………………………………………………………………………...6

Ход урока…………………………………………………………………………………….7

Технологическая карта урока………………………………………………………………10

Литература…………………………………………………………………………………...11

**Пояснительная записка**

Комбинированный урок «Контроль и оценка качества лесных культур» является одним из уроков темы «Проектирование и оценка качества лесовосстановительных работ», изучаемой студентами специальности 250110 «Лесное и лесопарковое хозяйство» согласно календарно-тематического плана МДК 01.01. «Лесоразведение и воспроизводство лесов», раздела 1. Лесовосстановление ПМ «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению».

Изучение этой темы важно для студентов, будущих специалистов «Лесного и лесопаркового хозяйства», так как лесовосстановление вырубаемых участков леса – это ключевой элемент лесного хозяйства. Главное богатство России – щедрые запасы «зеленого золота», но надо помнить о том, что: «Мы не получили лес в наследство, а взяли в долг у наших потомков». И мы должны нести ответственность за своевременное и качественное восстановление Российского леса, эта проблема является очень актуальной не только для России, но и для всего человечества на современном этапе развития общества.

Тема «Проектирование и оценка качества лесовосстановительных работ» изучается студентами специальности 250110 «Лесное и лесопарковое хозяйство» в объеме 10 часов, 6 часов из которых отводится на практические занятия.

Для открытого урока выбрана форма комбинированного урока, так как он позволяет использовать разнообразные методы работы со студентами, способствующими закреплению пройденного материала и изучению на его базе нового. В ходе изучения урока студент должен закрепить знания по оценке качества лесных культур и изучить вопросы, касающиеся перевода лесных культур в покрытые лесом земли.

**Технологическая карта (план) занятия**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | | Группа | Дата |
|  | Модуль ПМ 01 | | «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» | |  |  |
|  | Раздел 1 | | Лесовосстановление | |  |  |
|  | МДК 01.01 | | Лесоразведение и воспроизводство лесов | | | |
|  | Тема занятия | | «Контроль и оценка качества лесных культур» | | | |
|  | Вид занятия | | Комбинированный урок | | | |
|  | Цель занятия: | | Образовательная - сформировать понятие по переводу лесных культур в покрытые лесом земли и изучить показатели качества лесных культур | | | |
|  |  | | Развивающая – содействовать развитию логического мышления  при решении практических задач, способности анализировать, а также развитию познавательной активности студентов | | | |
|  |  | | Воспитательная – способствовать укреплению коммуникативной культуры, стимулировать развитие познавательного интереса к лесокультурному производству | | | |
|  | Методы | | Словесный, наглядный, практический | | | |
|  | Вид контроля | | Текущий | | | |
|  | Формы контроля | | Фронтальный опрос, решение практических задач | | | |
|  | Вид самостоятельной работы | | Решение задач | | | |
| Результат | | Формирование профессиональных компетенций | | ПК 3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими | | |
| Формирование  общих  компетенций | | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | | |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | | |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий | | |
| Показатели оценки  результата | | | | 1. Проведение технической приемки лесокультурных работ | | |
| 2.Инвентаризация лесных культур | | |
| 3.Перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью | | |
| Межпредметные  связи | |  | | Лесоводство; Лесоведение | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | Средства обучения | | Интерактивная доска, задания, раздаточный материал | | | |
|  | Основная литература | | И.А. Маркова «Лесные культуры» стр. 262 – 264,  А.Р. Родин «Лесные культуры» стр. 275 - 278 | | | |
|  | Дополнительная литература | | Указания по проведению технической приемки и инвентаризации лесных культур, ОСТ «Лесные культуры. Оценка качества» | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |

**План урока:**

I.                   Организационный момент

II.                Повторение пройденного материала

1. фронтальный опрос

2. решение практических задач

III.             Постановка цели занятия

IV.             Изучение нового материала

V.               Закрепление нового материала

1. фронтальный опрос

VI.             Подведение итогов. Выставление оценок

VII.          Рефлексия

VIII.       Домашнее задание

**Ход урока:**

**I. Организационный момент**

Проверяется готовность студентов к учебному занятию (наличие присутствующих), организуется внимание студентов на их быстрое включение в учебный процесс.

**Преподаватель:** Здравствуйте! Сегодня мы проводим урок по теме «Контроль и оценка качества лесных культур», на котором повторим пройденный материал и изучим новые вопросы данной темы. Объяснение сопровождается презентацией.

В качестве эпиграфа к сегодняшнему уроку я выбрала слова: «Лесовод пожинает плоды созданного в прошлом и в своем настоящем сеет  и растит леса для будущего".

**II. Повторение пройденного материала**

Повторить пройденным материал, выявить уровень знаний у студентов, устранить в ходе проверки обнаруженные пробелы в знаниях.

*Фронтальный опрос*

**Преподаватель:**С момента закладки лесных культур осуществляется систематический контроль за их качеством:

1.      Какие виды контроля за качеством лесных культур Вы знаете?

2.      С какой целью проводят техническую приемку лесных культур?

3.      В какие сроки проводится техническая приемка лесных культур?

*Групповая работа. Решение задач*

**Задача № 1**

Комиссия по технической приемке лесокультурных  работ при натурном обследовании участка установила следующее:  участок лесных культур отграничен, на углах участка установлены столбы диаметром 12-16 см, затесанные в верхнем конце на 2 ската. На щеке столба сделана карандашная надпись: «кв. 26. выд. 7/ЛКС 2013г 10 га. Эти данные соответствуют проекту. При осмотре площади установлено, что не весь участок занят сосной, а только 8 га. На остальной площади посажена  лиственница. В проекте предусмотрена густота лесных культур 7000 шт/га, фактическая густота  6500 шт/га. Почвы на участке легкие. Глубина заделки сеянцев сосны и лиственницы 3-4 см. При раскопке обнаружено, что из 25 сеянцев 8 имеют пустоты в зоне корней. Выявите положительные стороны оформления и выполнения работ (подчеркните красным карандашом)  и недопустимые отклонения от проекта и агротехнических требований (подчеркните синим карандашом). Сделайте вывод

*Правильный ответ:*

В соответствии с техническими указаниями «Техническая приемка работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала»:

1.положительные стороны

- участок лесных культур отграничен в натуре, на углах участка установлены столбы в соответствии с требованиями;

- фактическая густота находится в пределах допустимого (согласно п.5.3.4 технических указаний). В нашем случае отклонение густоты фактической от проектной составляет -7,1 % (допускается отклонение  ± 10%)

(6500 – 7000)/7000 = -7,1%

- соблюдена глубина заделки сеянцев

2. отрицательные стороны

- недопустима надпись на щеке столба карандашом;

- неверно выполнена надпись (см. слайд 4);

- состав лесных культур не соответствует проекту (по проекту – 10С, фактически 8С2Лц)

Вывод: все участки лесных культур, не удовлетворяющие по густоте, ассортименту пород, технологии и агротехнике их создания, подлежат исправлению (п.5.3.5 технических указаний).

**Преподаватель:**

1.      2 этапом контроля за качеством и состоянием лесных культур является…..

2.      Назовите задачи проведения инвентаризации лесных культур?

3.      Что понимают под приживаемостью лесных культур?

*Групповая работа. Решение задач*

**Задача № 2**

При инвентаризации лесных культур на площади 8,3 га заложили пробную площадь размером 0,25га. На ней было учтено 870 прижившихся растений. Густота первоначальная по проекту составила 5000 шт/га. Определить процент приживаемости, указать состояние лесных культур и наметить мероприятия по улучшению их состояния

*Ход решения задачи:*

1.      Количество прижившихся растений на 1 га составляет 870/0,25 = 3480 шт/га

2.      Процент приживаемости составит 3480/5000 \*100% = 70%

3.      Состояние лесных культур удовлетворительное (слайд 6)

4.      Мероприятие – требуется дополнение лесных культур

**III. Постановка цели занятия**

Организация познавательной деятельности студентов, привлечь внимание и вызвать интерес к изучению нового вопроса темы.

**Преподаватель:** Сегодняшний урок посвящен теме «Контроль и оценка качества лесных культур». Поэтому важнейшим этапом искусственного лесовосстановления при проведении ежегодной инвентаризации является перевод лесных культур в покрытые лесом земли.

Что нам необходимо узнать по вопросу перевода лесных культур в покрытые лесом земли?

*Цель занятия*: сформировать понятие по переводу лесных культур в покрытые лесом земли и изучить показатели качества лесных культур.

**IV. Изучение нового материала**

**-**Как вы думаете, что понимают под словом перевод лесных культур в покрытые лесом земли ? **Слайд 7**

**-** Как установить качество лесных культур ? **Слайд 8**

Далее рассмотрим показатели качества лесных культур, определяемые на временных пробных площадях (учетных отрезках). **Слайд 9,10**

- Критерии оценки качества ? **Слайд 11,12**

**V. Закрепление нового материала**

*Фронтальный опрос*

1.      С учетом каких показателей лесные культуры переводят в земли, покрытые лесной растительностью?

2.      В чем состоит отличие понятий приживаемость  и сохранность лесных культур?

3.      В каком случае лесные культуры считают браком?

4.      В чем заключается цель проведения работ по переводу лесных культур в покрытые лесом земли?

5.      С учетом каких факторов устанавливают планируемый возраст перевода лесных культур?

**VI. Подведение итогов. Выставление оценок**

Подводятся итоги всего занятия. Студенты, активно работающие на уроке, получают оценки. За выполненные задания по закреплению материала студенты также получают оценки.

**VII. Рефлексия «Плюс – минус – интересно»**

Для письменного выполнения студентам предлагается заполнить таблицу из трех граф:

- в графу «П» - «плюс» записывается все, что понравилось на занятии, информация и формы работы, которые вызвали положительные эмоции;

-  в графу «М» - «минус» записывается все, что не понравилось на занятии, показалось скучным, вызвало неприязнь, осталось непонятным;

- в графу «И» - «интересно» студенты вписывают все любопытные факты, о которых узнали на занятии и что бы еще хотелось узнать по данной теме

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Плюс | Минус | Интересно |
|  |  |  |

**VIII.      Домашнее задание**

Повторить учебный материал по теме «Проектирование и оценка качества лесных культур»

И.А. Маркова «Лесные культуры» стр.262-265;

А.Р. Родин «Лесные культуры» стр. 272 – 279

**Технологическая карта занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Структура | | | Элементы технологии обучения | | |
| Этапы урока | Методическое обеспечение | | Методы обучения | Средства обучения | Форма организации |
| деятельность преподавателя | деятельность студентов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.Организационный момент | Приветствует студентов, проверяет их готовность к уроку | Приветствуют преподавателя | Устное сообщение преподавателя | Интерактивная доска | Фронтальная |
| 2.Повторение пройденного материала | Беседует, ведет опрос | Слушают преподавателя, отвечают на поставленные вопросы, решают задачи | -Словесно-наглядный  - Практический | Интерактивная доска  Вопросы по теме урока  Практические задачи | Фронтальный  Групповой |
| 3.Постановка цели занятия | Предлагает студентам зачитать и осмыслить отдельные понятия по изучаемому вопросу | Воспринимают, осмысливают, формулируют цель урока | Словесно-наглядный | Интерактивная доска,  Вопросы по теме урока | Фронтальная |
| 4.Изучение нового материала | Формирует знания, побуждает к восприятию нового материала и активной деятельности | Слушают преподавателя, смотрят слайды | Словесно-наглядный | Интерактивная доска | Устное объяснение нового материала |
| 5.Закрепление нового материала | Анализ знаний студентов | Отвечают на поставленные вопросы | Индивидуальный опрос | Интерактивная доска, вопросы по теме урока | Фронтальный – изложение полученных знаний по теме |
| 6.Подведение итогов | Обобщает сказанное, дает оценку работы группы | Слушают преподавателя | Устное сообщение преподавателя |  | Словесный |
| 7.Рефлексия | Предлагает студентам заполнить таблицу | Заполняют таблицу |  |  | Индивидуальная |
| 8.Домашнее задание | Выдает домашнее задание | Студенты слушают преподавателя, после чего записывают домашнее задание |  | Литература |  |

**Список литературы для студентов**

1.      И.А. Маркова, Ю.И. Данилов «Лесные культуры», М.: Издательский центр «Академия», 2011.

2.      А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев «Лесные культуры», под общей редакцией проф. А.Р. Родина, М., 2009.

**Список литературы для преподавателей**

1.      И.А. Маркова, Ю.И. Данилов «Лесные культуры», М.: Издательский центр «Академия», 2011.

2.      А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев «Лесные культуры», под общей редакцией проф. А.Р. Родина, М., 2009.

3.      Технические указания по проведению технической приемки лесных культур

4.      Технические указания по проведению ежегодной инвентаризации лесных культур

5.      ОСТ «Лесные культуры. Оценка качества»