

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Профессиональное училище № 39 п. Центральный Хазан»

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и
лесоразведению. Программы среднего профессионального образования подготовки
специалистов
среднего звена

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Квалификация:
специалист лесного и лесопаркового
хозяйства

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП СПО ППССЗ

2 года 10 месяцев

Профиль получаемого профессионального
образования:

Естественнонаучный

2018 г.

Рассмотрено:

На заседании ЦМК основных образовательных программ

Протокол № 9 от 29 мая 2018 г.

Председатель Мисер / Н. В. Мисежидорова

Организация-разработчик ГБПОУ ПУ № 39

Оглавление

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	
1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке.....	
1.1.1. Область применения и вид профессиональной деятельности	
1.1.2. Профессиональные и общие компетенции	
1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»	
1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	
II. Оценка освоения междисциплинарного курса	
2.1. Формы и методы оценивания	
2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК.....	
3. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)	
Приложение 1.....	
Приложение 2.....	

I.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1. Область применения и вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности - Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство и соответствующих профессиональных компетенций (ПК), а также общие компетенции (ОК), формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный) в форме выполнения заданий. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1.

Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
ПК 1.1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству	- определение урожая семян; - определение посевных качеств семян; - отбор средних проб от партии семян; - применение методики прогнозирования и учета урожая семян; - обосновать технологию заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян; - обоснование подбора агрегатов, наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых для получения семян; - проведение заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья;	Приложение 1: Билет №1-4,7,9,10,11,12, 15,16, вопрос 2. Билет №3-14,16,17 вопрос 3 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 1

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала	- проведение обработки почвы, посев, посадка и уход за сеянцами и саженцами в питомниках; - выполнение расчета нормы высева семян; - проведение инвентаризации посадочного материала в питомниках; - выкапывание, сортирование, хранение и транспортировка посадочного материала; - описание видов лесных питомников и их организационной структуры; - обоснование агротехники и технологии выращивания посадочного материала в лесных питомниках; - обоснование подбора агрегатов, наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых при выращивании посадочного материала; - выращивание посадочного материала в лесном питомнике;	Приложение 1: Билет №2,5 вопрос 2 Билет № 2.15.18 вопрос 3 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 2,5
ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими	- проектировать мероприятия по лесовосстановлению, лесоразведению; - проведение учета и оценки естественного возобновления лесов; - обоснование подбора вида, конструкции породного состава, схемы размещения растений и защитных лесных насаждений различного назначения; - знание агротехники и технологии выращивания посадочного материала в лесных питомниках - обоснование подбора агрегатов, наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых для воспроизводства лесов и лесоразведению - создание лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними; - проведение технической приемки лесокультурных работ, инвентаризация и перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью; - организация работы	Приложение 1: Билет №6,13,14,7,18,19,20,21, 22,23 Вопрос2 Билет № 1,19-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 3,4

	производственного подразделения;	
ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими	- проектировать уход за лесами с учетом различного целевого назначения лесов; - обоснование видов ухода и установление их режима; - обоснование отвода участков лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформление документацию по их отводу; - обоснование подбора технологии ухода за лесами, оформление технологических карт; - выполнение оценки качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу; - описание видов, методов и приемов ухода за лесами; - обоснование технологии ухода за лесами; - проведение ухода за лесами; - организация работы производственного подразделения;	Приложение 1: Билет №1-25 вопрос 1 Билет № 8,24,25- вопрос 2 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 6
ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней	- демонстрация защиты семян, посадочного материала лесных культур от вредителей и болезней - определение видов вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применение методов борьбы с ними; - описание основных видов болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и методов борьбы с ними.	Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 6
Экзамен (квалификационный) по всему модулю		

Таблица 2.

Показатели оценки сформированности ОК

Общие компетенции	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по ПМ;	Приложение1 Билет № 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание-5,6,7

	- участие в НСО; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в социально-проектной деятельности; - портфолио студента	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области лесного и лесопаркового хозяйства; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Приложение1 Билет.№ 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 1,5,6,7
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области лесного и лесопаркового хозяйства	Приложение1 Билет.№ 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 1,3-7
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	- получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Приложение1 Билет.№ 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 2-7
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;	Приложение1 Билет.№ 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 2-7
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом	Приложение1 Билет.№ 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 2-7

	самоуправлении; - участие спортивно- и культурно-массовых мероприятиях	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения задания	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Приложение 1 Билет № 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 2-7
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); - составление резюме; - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; - уровень профессиональной зрелости	Приложение 1 Билет № 1-25 Приложение 2: Вариант 1 Задание 1-7
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области лесного и лесопаркового хозяйства; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.)	Приложение 1 Билет № 1-25 Приложение 2: Вариант 1-3 Задание 2-7

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен иметь «практический опыт», «уметь», «знать».

Таблица 3

Коды	Наименования	Показатели оценки результата
ПО 1	учета урожая семян	Самостоятельно производить учет урожая семян
ПО 2	Заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья	Производить заготовку, приемку, учет и хранение лесосеменного сырья
ПО 3	Отбора средних проб партии семян	Самостоятельно производить отбор средних проб партии семян
ПО 4	Определения посевных качеств семян	Производить определение посевных качеств семян
ПО 5	Выращивания посадочного материала в питомнике	Иметь опыт выращивания посадочного материала в питомнике
ПО 6	Создания лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними	Участие в создании лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними
ПО 7	Проведения технической приемки лесокультурных работ, инвентаризации и перевода лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью	Самостоятельно производить техническую приемку лесокультурных работ, инвентаризацию и перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью
ПО 8	Защиты семян, посадочного материала, лесных культур от вредителей и болезней	Иметь опыт защиты семян, посадочного материала, лесных культур от вредителей и болезней
ПО 9	По уходу за лесами	Принимать участие в уходах за лесами
ПО 10	Оформления технической документации	Самостоятельно производить оформление технической документации
ПО 11	Контроля качества работ на всех этапах их проведения	Самостоятельно производить контроль качества работ на всех этапах их проведения
ПО 12	Участия в проектировании мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними	Иметь опыт проектирования мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними
У 1	Выполнять селекционную оценку деревьев и насаждений	Правильно выполнять селекционную оценку деревьев и насаждений
У 2	Выполнять прививки древесных пород	Правильно выполнять прививки древесных пород
У3	Готовить семена к посеву	Своевременно готовить семена к посеву
У4	Проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных	Правильно проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждений

	площадах и защитных лесных насаждений	
У5	Рассчитывать нормы высева семян	Точно рассчитывать нормы высева семян
У6	Проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике	Своевременно проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике
У7	Выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный материал	Своевременно выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный материал
У8	Подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного значения	Правильно подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного значения
У9	Вести учет и оценку естественного возобновления лесов	Своевременно вести учет и оценку естественного возобновления лесов
У10	Назначать виды ухода и устанавливать их режим	Точно назначать виды ухода и устанавливать их режим
У11	Отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу	Своевременно и правильно отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу
У12	Подбирать технологии ухода за лесами, оформлять технологические карты	Точно подбирать технологии ухода за лесами, оформлять технологические карты
У13	Производить оценку качества лесных участков. На которых провели мероприятия по уходу	Правильно производить оценку качества лесных участков. На которых провели мероприятия по уходу
У14	Отбирать деревья в рубку и на выращивание	Точно отбирать деревья в рубку и на выращивание
У15	Определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними	Своевременно определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними
У16	Проводить подбор агрегатор, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для получения семян,	Правильно проводить подбор агрегатор, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для получения семян, посадочного материала. воспроизводства лесов и

	посадочного материала.воспроизводства лесов и лесоразведения	лесоразведения
У17	Организовать работу производственного подразделения	Правильно организовать работу производственного подразделения
У18	Пользоваться нормативно-технологической документацией	Регулярно пользоваться нормативно-технологической документацией
З 1	Биологию семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород	Устанавливать биологию семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород
З 2	Основные виды болезней и вредителей семян.сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними	Определять основные виды болезней и вредителей семян.сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними
З 3	Машины и механизмы, используемые для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения	Назначение машин и механизмов, используемых для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения
З 4	Технологии создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними	Соблюдение технологии создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними
З 5	Методики прогнозирования и учета урожая семян	Использование методики прогнозирования и учета урожая семян
З 6	Технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян	Соблюдение технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян
З 7	Методы определения посевных качеств семян	Соблюдение методов определения посевных качеств семян
З 8	Виды лесных питомников, их организационную структуру	Назначение видов лесных питомников, их организационную структуру
З 9	Приемы и системы обработки почвы в питомниках	Правильно использовать приемы и системы обработки почвы в питомниках
З 10	Агротехнику и технологию выращивания посадочного	Правильно использовать агротехнику и технологию выращивания

	материала в лесных питомниках	посадочного материала в лесных питомниках
3 11	Основные положения лесовыращивания. Виды и типы лесных культур. категории лесокультурных площадей	Выполнять основные положения лесовыращивания. Виды и типы лесных культур. категории лесокультурных площадей
3 12	Методику разработки проекта лесовосстановления	Соблюдение методики разработки проекта лесовосстановления
3 13	Агротехнику и технологию создания лесных культур	Грамотно использовать типовые нормы выработки, составлять наряды-акты на производство работ
3 14	Методику подбора конструкций, породного состава схемы размещения растений в защитных лесных полосах	методику подбора конструкций, породного состава схемы размещения растений в защитных лесных полосах
3 15	Виды, методы и приемы ухода за лесами	Правильное использование видов, методов и приемов ухода за лесами
3 16	Технологию ухода за лесами	Соблюдение технологит ухода за лесами
3 17	Пути повышения устойчивости и продуктивности лесов	Знать пути повышения устойчивости и продуктивности лесов
3 18	Правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению	Соблюдение правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению
3 19	Основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению	Использование основных нормативных и правовых документов по воспроизводству лесов и лесоразведению правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов
3 20	Правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов	Соблюдение правил и норм охраны труда при проведении технологических процессов

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля **ПМ.**

01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению

является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 4.

Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК. 01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов	Дифференцированный зачет
МДК 01.02. Уход за лесами	Дифференцированный зачет
УП 01	Дифференцированный зачет
ПП 01	Дифференцированный зачет
ПМ01	Экзамен (квалификационный)

2. Оценка освоения междисциплинарного курса

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК 01.01. являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: защита лабораторных и практических занятий; устный и письменный опрос.

Оценка освоения МДК предусматривает проведение дифференцированного зачёта.

2.2 Перечень заданий для оценки освоения МДК

Таблица 5.

№№ заданий	Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
Уметь:			
Приложение 1: Билет № 3воп 3 Приложение 2: 5	У1. Выполнять селекционную оценку деревьев и насаждений	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет № 1воп 3 Приложение 2: 6,7	У2. Выполнять прививки древесных пород	текущий опрос, лабораторная работа	Текущий контроль экзамен

Приложение 1: Билет № 5воп 2 Приложение 2: 1,7,8,22 Приложение 3; 5 Приложение 4; Вар.1-3 зад 1	У3. Готовить семена к посеву	текущий опрос,	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет № 6воп 2 Приложение 2: 1,7 Приложение 3; 2 Приложение 4; Вар.1-3 зад 2,3,5	У4. Проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждений	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 17	У5. Рассчитывать нормы высева семян	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет № 22воп 3 Приложение 2: 1,9 Приложение 3; 4	У6. Проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 2	У7. Выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный материал	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет № 23воп 3 Приложение 2: 14 Приложение 4; Вар.1-3 зад 4	У8. Подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного значения	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет № 8воп 3 Приложение 2: 13 Приложение 3; 7	У9. Вести учет и оценку естественного возобновления лесов	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет № 9воп 1 Приложение 2: 12 Приложение 3; 7 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	У10. Назначать виды ухода и устанавливать их режим	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет № 6воп 1 Приложение 2: 13 Приложение 3; 7,8 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	У11. Отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу	текущий опрос практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1:	У12. Подбирать технологии ухода за	текущий опрос практическая	Текущий контроль

Билет №11воп 1 Приложение 2: 13 Приложение 3; 7,9 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	леса, оформлять технологические карты	работа	экзамен
Приложение 1: Билет №6воп 1 Приложение 2: 13 Приложение 3; 7 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	У13. Производить оценку качества лесных участков. На которых провели мероприятия по уходу	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №7воп 1 Приложение 2: 13 Приложение 3; 7,8 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	У14. Отбирать деревья в рубку и на выращивание	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 15 Приложение 3; 5 Приложение 4; Вар.1-3 зад 7	У15. Определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними	текущий опрос, лабораторная работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 19	У16. Проводить подбор агрегатор, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для получения семян, посадочного материала.воспроизводства лесов и лесоразведения	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 11 Приложение 3; 1,3	У17. Организовать работу производственного подразделения	текущий опрос	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 10,11,14,16,17 Приложение 3: 1,3,6,8,9,10	У18. Пользоваться нормативно-технологической документацией	текущий опрос	Текущий контроль экзамен
Знать:			
Приложение 1: Билет №1воп 2 Приложение 2: 5	З1. Биологию семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород	текущий опрос	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 15 Приложение 3; 5 Приложение 4; Вар.1-3 зад 7	З 2. Основные виды болезней и вредителей семян.сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними	текущий опрос	Текущий контроль экзамен
Приложение 3; 19	З 3. Машины и механизмы, используемые для переработки лесосеменного сырья, получения	текущий опрос лабораторная работа	Текущий контроль экзамен

	посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения		
Приложение 1: Билет №7воп 3 Приложение 2: 5	3 4. Технологии создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №6воп 3 Приложение 2: 16	3 5. Методики прогнозирования и учета урожая семян	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №4воп 2 Приложение 2: 7	36. Технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №12воп 3 Приложение 4; Вар.1-3 зад 2,3	37. Методы определения посевных качеств семян	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 1 Приложение 4; Вар.1-3 зад 5	38. Виды лесных питомников, их организационную структуру	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №13воп 2 Приложение 4; Вар.1-3 зад 5	39. Приемы и системы обработки почвы в питомниках	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет 13воп 2 Приложение 2: 11 Приложение 4; Вар.1-3 зад 62,3	310. Агротехнику и технологию выращивания посадочного материала в лесных питомниках	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №19воп 2 Приложение 2: 3 Приложение 3; 2	311. Основные положения лесовыращивания. Виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 3 Приложение 3; 2	3 12. Методику разработки проекта лесовосстановления	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №21воп 2 Приложение 2: 3,4 Приложение 4; Вар.1-3 зад 4	3 13. Агротехнику и технологию создания лесных культур	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 4; Вар.1-3 зад 4	3 14. Методику подбора конструкций, породного состава схемы размещения	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен

	растений в защитных лесных полосах		
Приложение 1: Билет №20воп 1 Приложение 2: 12 Приложение 3; 7,8,9 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	3 15. Виды, методы и приемы ухода за лесами	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №12воп 1 Приложение 2:12, 13 Приложение 3; 7,8 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	3 16. Технологию ухода за лесами	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №15воп 1 Приложение 2: 14 Приложение 3; 7,8 Приложение 4; Вар.1-3 зад 6	3 17. Пути повышения устойчивости и продуктивности лесов	текущий опрос,	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №17воп 2 Приложение2:9,10 Приложение 4; Вар.1-3 зад 1	3 18. Правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению	текущий опрос, практическая работа	Текущий контроль экзамен
Приложение 1: Билет №14воп 1 Приложение2:9,10 Приложение 4; Вар.1-3 зад 1	3 19. Основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению	текущий опрос,	Текущий контроль экзамен
Приложение 2: 7,8,9	3 20. Правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов	текущий опрос,	Текущий контроль экзамен

3. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

3.1. Формы проведения экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) проводится в форме **выполнения комплексного практического задания**. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых компетенций. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Сменное дело

Вопросы для подготовки к промежуточному контролю

1. Особенности плодоношения древесных растений.
2. Способы прогноза урожая семян.
3. Способы учета урожая семян.
4. Селекционные категории деревьев.
5. Лесосеменные плантации.
6. Лесосеменные участки.
7. Селекционные категории семян.
8. Фазы созревания плодов и семян.
9. Календарь сбора семян.
10. Обследование перед массовой заготовкой семян.
11. Способы и технологии заготовок семян.
12. Приемка и хранение лесосеменного сырья.
13. Извлечение семян из шишек хвойных пород.
14. Извлечение семян из сухих и сочных плодов лиственных пород.
15. Хранение семян.
16. Федеральный и страховой фонды семян.
17. Правила отбора средних проб семян.
18. Показатели качества семян и методы их определения.
19. Виды семенного покоя.

20. Способы подготовки семян к посеву.

Вопросы для самостоятельной работы

1. С какой целью проводят учет плодоношения и прогнозирования урожая семян?
2. На каких лесосеменных объектах получают наиболее ценные по наследственным свойствам семена?
3. Какие мероприятия проводят для повышения урожайности семян?
4. Как обследуют лесосеменные объекты перед заготовкой семян?
5. При достижении какого состояния семян собирают лесосеменное сырье?
6. Как производят паспортизацию и отбор среднего образца?
7. Какие должны быть режимы хранения семян?
8. Как определяют посевные качества семян?
9. Почему при выращивании лесных культур необходимо учитывать географическое происхождение семян?
10. Как можно снизить затраты на получение семян?
11. Для каких пород качество семян определяется преимущественно методом проращивания?
12. Для каких пород качество семян определяется преимущественно методом взрезывания вдоль зародышей?
13. Какая разница между технической и групповой всхожестью семян?
14. Что такое чистота семян и почему чистоту семян считают одним из основных показателей качества семян?
15. Что характеризует показатель «масса 1000 семян»?
16. Назовите достоинства и недостатки методов окрашивания при определении жизнеспособности семян.
17. На каком принципе построен метод йодного окрашивания зародышей семян?
18. Будут ли кондиционными семена сосны обыкновенной с показателем чистоты 96% и показателем всхожести 50%?
19. Будут ли кондиционными семена сосны обыкновенной с показателем чистоты 87%?
20. На основании какого государственного стандарта устанавливают массу навески?

Лесные питомники

Раздел посвящен выращиванию посадочного материала для искусственного лесоразведения.

Вопросы для подготовки к промежуточному контролю

1. Виды питомников.
2. Виды посадочного материала.
3. Основные хозяйственные подразделения питомника.
4. Обработка почвы при закладке питомника.
5. Севообороты в питомниках.
6. Применение удобрений в питомниках.
7. Виды, способы и схемы посевов.
8. Сроки посева, норма высева и глубина заделки семян.
9. Технология выращивания сеянцев.
10. Виды древесных школ.
11. Технология выращивания саженцев.
12. Способы вегетативного размножения.
13. Маточные плантации тополей и ив.
14. Закрытый грунт питомника. Виды теплиц.
15. Организационно-хозяйственный план лесного питомника.
16. Книга лесного питомника.
17. Учет, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Какие бывают питомники?
2. Назовите основные части и хозяйственные отделения питомников.
3. Каковы пути снижения затрат при выращивании посадочного материала?
4. Какие способы обработки почвы используются в питомниках?
5. Как готовят к посеву семена с вынужденным и глубоким покоем?
6. Как определяют норму высева семян?
7. Какие посева применяют для хвойных, а какие для лиственных пород?
8. Какие виды ухода применяют в питомниках?

9. Какие бывают школы древесных и кустарниковых пород?
10. В чем преимущество вегетативного размножения?
11. Какие способы вегетативного размножения используются для древесных пород?
12. В чем преимущество и недостатки посадочного материала с закрытой корневой системой?
13. Какие условия необходимы для хранения и транспортировки посадочного материала?
14. Как выполняется инвентаризация?
15. Как выполняется техническая приемка?
16. Какие данные необходимы для расчета площади посевного отделения?
17. Какие данные необходимы для расчета площади школьного отделения?
18. Что такое продуцирующая полезная площадь питомника?
19. Какие категории площадей относятся к дополнительной площади питомника?
20. Каковы требования к форме и размерам полей в механизированных лесных питомниках?

Лесные культуры

Вопросы для подготовки к промежуточному контролю

1. Лесокультурное районирование.
2. Методы и способы производства лесных культур.
3. Лесокультурный фонд.
4. Обработка почвы под лесные культуры.
5. Применение удобрений при лесовыращивании.
6. Густота лесных культур.
7. Посев леса.
8. Посадка леса.
9. Фазы роста и развития лесных культур.
10. Реконструкция малоценных насаждений.
11. Лесные культуры на площадях с переувлажнением.
12. Лесные культуры тополей.
13. Лесные культуры экзотов.

14. Лесные орехоплодные культуры.
15. Лесные плодовые и ягодные культуры.
16. Лесные культуры технических ив.
17. Лесные культуры пробконосов.
18. Лесные культуры гуттаперченосов.
19. Экологические особенности рекреационных лесов.
20. Особенности ведения хозяйства в лесах зеленых зон.
21. Система рубок в рекреационных лесах.
22. Посадки в зеленой зоне.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Что такое лесокультурное районирование?
2. Какие категории лесокультурных площадей отводятся под облесение в первую очередь?
3. Для чего обследуется и описывается лесокультурный фонд?
4. Что такое тип культур?
5. Каково значение правильного подбора типа смешения лесных культур?
6. Какие способы обработки почвы используются при создании лесных культур?
7. В каких случаях планируют только ручной уход за лесными культурами?
8. Какие существуют виды лесных культур?
9. Какие существуют виды лесокультурных уходов?
10. Какие способы обработки почвы используются в различных категориях лесокультурных площадей?
11. Что необходимо иметь при разработке проекта лесных культур?
12. В каком возрасте проводят инвентаризацию лесных культур?
13. Как проводят инвентаризацию лесных культур?
14. Для каких культур используется плантационное лесовыращивание?
15. Назовите фазы роста и развития лесных культур.
16. Как проводят реконструкцию малоценных насаждений?
17. Как проводят искусственное возобновление на вырубках?
18. Как выращивают лесные культуры на почвах с избыточным переувлажнением?
19. Что такое рекреационные леса?
20. Что такое зеленая зона?

Задания для дифференцированного зачёта

Приложение 1.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Лесоводство и его задачи.
2. Семеношение древесно-кустарниковых пород.
3. Рассчитайте, сколько привитых саженцев каждого клона и всего необходимо для закладки лесосеменной плантации площадью 8,0 га при их размещении на 5х5 м и числе клонов 50.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Значение леса в экономике и экологии.
2. Возраст начала семеношения деревьев.
3. В пятилетних культурах лиственницы европейской площадью 7,3 га созданных с использованием семян трехлетнего возраста (6 тыс. шт/га), выращенных из улучшенных семян, запроектируйте формирование ПЛСУ. Расстояние между рядами 4м. в проектируемых мероприятиях учтите биологические особенности лиственницы (быстрый рост и слабую летучесть пыльцы).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Районирование лесов.
2. Отбор средней пробы.
3. Какие биологические особенности лиственницы сибирской и ели европейской следует учитывать при закладке и формировании ЛСП первого порядка ПЛСУ?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Типологическая классификация лесов.
2. Извлечение семян из шишек.
3. Для определения урожая семян сосны обыкновенной заложена пробная площадь 0.25 га. На ней собрали 60 кг шишек. Подсчитайте сколько семян можно заготовить на площади 200 га, если выход чистых семян составляет 1,5?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Система рубок главного пользования.
2. Глубина заделки семян основных лесобразующих пород.
3. С пяти модельных деревьев лиственницы сибирской, срубленных на пробной площади 0,25 га, собрали 13 кг шишек. Определите урожай семян на пробной площади и на 1 га, если по пересчету на пробе 102 деревьев, а выход чистых семян составляет 5%.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Цель выборочных рубок.
2. Механический способ обработки почвы.
3. На пробной площади 0,25 га по сплошному пересчету 105 деревьев сосны обыкновенной. Из них деревьев I класса роста составляют 10%, II класса - 30, III класса - 40, IV класса - 20%. Средний урожай шишек одного дерева I класса роста 1,3 кг, II класса — 1, III класса - 0,8 и IV класса - 0,3 кг. Определите урожайность семян, если выход чистых семян 1%.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Цель сплошных рубок.
2. Организация лесосеменных баз.
3. Мастер леса принял от рабочих 1200 кг шишек ели европейской, имеющих влажность 55%. Определите массу шишек, которую он должен поставить на приход, при 25%-ной влажности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Общая классификация лесовозобновления.
2. Лесосеменное районирование.
3. Заготовлено плодов: яблони дикой - 5400 кг, вишни - 120кг, березы - 50кг, и робинии псевдоакация (белая акация) - 150 кг. Определите, сколько семян можно получить из этих плодов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Этапы возобновления леса.
2. Показатели качества семян и методы их определения.
3. Потребности хозяйства в семенах составляют: сосны обыкновенной - 200кг, кедровой сибирской - 80, ели европейской - 50, лиственницы сибирской - 100кг. Определите, сколько необходимо заготовить шишек каждой породы при их влажности 40%.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Распределение лесов по целевому назначению.
2. Переработка лесосеменного сырья.
3. На приемный пункт поступили шишки ели европейской массой 2,5т с относительной влажностью 45%. Оприходуйте их массу в пересчете на 25%-ную влажность.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Цели рубок ухода.
2. Паспортизация семян.
3. В результате контрольной сutki шишек сосны обыкновенной массой 925 кг при относительной влажности 38% получено семян 11,5кг. Определите массу семян, пересчитанную на 25%-ную влажность.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Способы рубок ухода.
2. Очередность отбора средней породы.
3. Из 400 семян сосны обыкновенной, заложенных на проращивание за 7 дней, проросло 160, а за 15 дней 376шт. Из не проросших, оказалось 9 гнилых и 15 пустых. Определите техническую и абсолютную всхожесть, а также энергию прорастания семян.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Виды рубок ухода.
2. Обработка почвы в хозяйственных отделениях питомника.
3. Определите техническую и абсолютную всхожесть семян ели европейской, если число проросших семян в пробах оказалось равным 76, 79, 81 и 83 шт., а число пустых, установленное взрезыванием не проросших семян, соответственно 13,17,9 и 10 шт.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Нормативы рубок ухода.
2. Удобрения, применяемые при выращивании посадочного материала.

3. На склад поступили три партии лесных семян предназначенных для вывоза из России и собственных нужд. Какие документы их сопровождают, и, в каких случаях выдают документ «Результаты анализа семян».

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Определение интенсивности рубок ухода.
2. Влажность необходимая при хранении желудей дуба.
3. Определите протяженность посевных строк на первом и втором участках, имеющих длину соответственно 120 и 160м и ширину 80 и 120м, посев семян произведен по схеме 15-50-15-75.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Время проведения рубок ухода.
2. Стратификация семян.
3. Определите нормы высева семян первого, второго и третьего класса качества в лесной зоне на 1 пог. м строки узкострочных посевов для следующих пород: дуб черешчатый, сосна обыкновенная, лиственница сибирская.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Особо ценные лесные массивы.
2. Инвентаризация лесных культур.
3. Рассчитайте протяженность посевных строк на 1га посевного отделения питомника при схемах посевов: 10-25-10-25-10-70; 20-20-20-20-70; 25-25-25-75; 40-40-70; 10-30-10-30-10-60; 50-50-50.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Сплошные санитарные рубки.
2. Категории лесокультурных площадей.
3. Рассчитайте продуцирующую площадь плодовой школы для условий зоны смешанных лесов по выращиванию 2-летних саженцев яблони в количестве 30 тыс.шт.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Противопожарный уход за лесом.
2. Смешанные лесные культуры.
3. Установите способы обработки почвы под лесные культуры объясните свое решение. Исходные данные: площадь - задернелая вырубка в подзоне южной тайги европейской части России, тип лесса - сосняки брусничниковые, подрост сосны и ели крупный, редкими группами, до 1 тыс. шт./ га, число пней до 600шт/га.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Пирогенные и другие виды ухода за лесом.
2. Уход за лесными культурами.
3. На рекультивируемом участке планируется создать смешанные насаждения с участием тополя (60%), ольхи серой (20-30%) и жимолости татарской (10-20%). Составьте схему смешения этих пород в культурах.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Эффективность комплексных видов ухода за лесом.
2. Методы создания лесных культур.

3. Определите густоту сплошных лесных культур при размещении: 2,5х0,5м; 2,5х1,0м; 3,0х0,5м; 3,0х0,7м; 3,0х0,8м; 3,0х1,0м.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Заповедные леса, охранные зоны и защитные полосы вокруг них.
2. Применение удобрений и стимуляторов роста при выращивании посадочного материала в питомниках.
3. По акту технической приемки культур на 1га лесокультурной площади высажено 4500 семян дуба. При инвентаризации, проведенной на площади 0.08га, было установлено, что прижилось 306 семян. Определите процент приживаемости культур.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Рубки ухода в насаждении с преобладанием основных лесобразующих пород.
2. Виды лесных культур.
3. Рассчитайте максимально доступное расстояние между основными (продольными) поперечными лесными полосами, расположенными на неорошаемых землях в степи при их высоте на почвах: южный чернозем - 12м; светло-каштановых - 7м. конструкция полос ажурная, их ширина - 9м, длина клетки - 1000м. полосы расположены перпендикулярно господствующим вредоносным ветрам.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Участки леса, имеющие хозяйственное значение.
2. Очистка леса.
3. Определите и обоснуйте очередность создания снегозадерживающих насаждений на участках железных дорог: с нулевыми местами, расположенные в выемках глубиной до 8,5м и вдоль насыпи высотой до 0,7м

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Значение леса в экологии и экономике.
2. Виды рубок ухода.
3. Рассчитайте площадь пастбища для выпаса стада из 180 голов крупного рогатого скота в Иркутской области при наличии системы пастбищных насаждений и при их отсутствии. Урожай зеленой массы на незащищенных пастбищах составит 185 ц/га, а при наличии системы защитных лесных насаждений - 285 ц/га.

Приложение 2.

Задания для экзамена (квалификационного)

Ф.И.О

Курс _____ Группа _____

МДК 01.01. «Лесоразведение и воспроизводство лесов»

Вариант 1

1.Отбор плюсовых деревьев производится:

- 1) летом
- 2) осенью
- 3) зимой

2. На семена закладываемые в федеральные и страховые фонды, составляют:

- 1) договор
- 2) лицензию
- 3) сертификат

3. Прием шишек проводят:

- 1) по их объему
- 2) по массе
- 3) по их массе и объему

4. Желуди дуба хранят в течение:

- 1) одной зимы
- 2) 2-3 года
- 3) 4-5 лет

5. Площадь, занятая посевами и посадками, называется:

- 1) продуцирующая (рабочая)
- 2) общей площадью полей севооборота
- 3) вспомогательной

6. В лесном питомнике под школьное отделение отводят участки:

- 1) с более глубокими и плодородными почвами
- 2) с малоплодородными почвами
- 3) не имеет значения

7. С целью накопления влаги, ее сбережения и уничтожения сорняков в лесных питомниках применяют обработку почвы по системе:

- 1) сидерального пара
- 2) черного пара
- 3) занятого пара

8. В посевном отделении обработку почвы проводят на глубину:

- 1) 10-15 см;
- 2) 20-35 см;
- 3) 50-60 см.

9. Молодое растение, выращенное из семян, называется:

- 1) сеянцем
- 2) саженцем
- 3) черенковым саженцем

10. При весеннем посеве семена ели обыкновенной готовят к посеву способом:

- 1) снегования;
- 2) скарификации;
- 3) гидротермического воздействия на семена

11. Для посадки лесных культур саженцы выращивают возрастом:

- 1) 1 год;
- 2) 2-4 года;
- 3) 7 лет.

12. Длина зимних черенков ив и тополей должна быть:

- 1) 8 см;

- 2) 20-30 см;
- 3) 50-60 см.

13. Техническую приемку посевов проводят:

- 1) в любое время;
- 2) до появления всходов;
- 3) после появления всходов.

14. Инвентаризация сеянцев проводится с целью определения:

- 1) их приживаемости;
- 2) их наличия и состояния;
- 3) их высоты.

15. Искусственно созданные насаждения, называются:

- 1) лесными культурами;
- 2) лесными питомниками;
- 3) маточной плантацией.

16. Для уничтожения нежелательных пород в лесных культурах применяют:

- 1) гербициды;
- 2) арборициды;
- 3) фунгициды.

17. На нераскорчеванных вырубках проводится обработка почвы:

- 1) сплошная;
- 2) частичная;
- 3) не проводится

18. Посадку леса чаще проводят по почве:

- 1) предварительно обработанной;
- 2) одновременно обрабатываемой;
- 3) необработанной.

19. Инвентаризации подлежат лесные культуры года выращивания:

- 1) первого;
- 2) первого, третьего;
- 3) третьего, четвертого.

20. Подпологовые культуры создают видами:

- 1) сплошными и частичными;
- 2) частичными;
- 3) сплошными.

21. Для механизированного ухода за лесными культурами на вырубках применяют культиватор:

- 1) КЛБ-1.7;
- 2) КЛ-2.6;
- 3) КРН-2.8Мо.

22. Завершающим этапом лесокультурных работ является:

- 1) техническая приемка лесных культур;
- 2) инвентаризация лесных культур;
- 3) отнесение лесных участков к землям, покрытой лесной растительностью.

В1. В приведенном ниже списке найдите селекционно-семеноводческие объекты ПЛСБ:

- 1) архивы клонов плюсовых деревьев;
- 2) лесные питомники;
- 3) ландшафтные культуры;
- 4) географические культуры;
- 5) лесные культуры;
- 6) популяционно-экологические культуры.

В ответ и бланк тестирования запишите цифры, под которыми они указаны.

Ответ: _____

В2. Определите способы подготовки семян к посеву. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

- | | |
|---|------------------|
| А) проводится под снегом в основном для семян хвой хвойных пород | 1) скарификация |
| Б) нанесение небольших механических повреждений плотной оболочке семени | 2) стратификация |
| В) проводят в специальных подвалах и погребах | 3) снегование |
| Г) проводится химическими веществами | 4) дезинфекция |

Запишите в таблицу выбранные цифры, соответствующие буквам.

А	Б	В	Г

С1. Оцените предложенную производственную ситуацию. Опишите свои действия и какой ожидаете результат.

Определить длину одного учетного отрезка при инвентаризации посевов сосны обыкновенной, если посев проведен по схеме: 25-25-25-25-50, линейные размеры поля 80х60 м. Учету подлежат все строки каждой второй ленты.

С2. Оцените предложенную производственную ситуацию. Опишите свои действия и какой ожидаете результат.

Решить задачу: При учете урожая семян ели европейской по методу А.А. Молчанова была заложена пробная площадь 0,25 га. Перечетом установлено, что на пробе 100 штук плодоносящих деревьев, урожай которых в баллах указан в таблице:

Балл	0	1	2	3	4	5
Кол-во деревьев	-	20	60	15	10	

Средняя масса одной шишки оказалась 20 гр. Выход чистых семян равняется 2,8 %.
Определить урожай в кг/га.
Для выполнения С2 используется «Наставление по лесосеменному делу в РФ»
Федеральная служба лесного хозяйства России. М.: 1994.

Ф.И.О

Курс _____ Группа _____

**МД МДК. 01.01. «Лесоразведение и воспроизводство лесов»
Вариант 2**

1.Временные лесосеменные участки (ВЛСУ) назначают в рубку:

- 1) в первый год;
- 2) на второй год;
- 3) в урожайный год.

2.Высота плюсового дерева больше средней высоты насаждения на:

- 1) 3-5%;
- 2) 5-10%;
- 3) 10% и более.

3.Из всех существующих конструкций стационарных шишкосушилок, лучшей признана шишкосушилка:

- 1) Тверская стеллажного типа;
- 2) «Силава»;
- 3) передвижная ШП-0.6.

4.С поверхности воды собирают семена пород:

- 1) дуба, бука, каштана;
- 2) ольхи черной;
- 3) сосны обыкновенной, ели обыкновенной, пихты сибирской.

5.Рельеф участка под лесной питомник должен быть с уклоном:

- 1) до 2-3°;
- 2) до 4-5°;
- 3) до 6-7°.

6.В посевном отделении питомника выращивают:

- 1) сеянцы;
- 2) саженцы;
- 3) дички.

7.Обработку почвы по системе черного пара применяют в районах:

- 1) засушливых;
- 2) с достаточным увлажнением;
- 3) с избыточным увлажнением.

8.В школьном отделении питомника обработку почвы проводят на глубину:

- 1) 10-15см;
- 2) 20-25см;
- 3) 30-50см.

9. Во избежание поражения всходов семян грибами, вызывающими полегания необходимо избегать почв:

- 1) тяжелосуглинистых;
- 2) легкосуглинистых;
- 3) среднесуглинистых.

10. С целью получения у сеянцев хорошо разветвленной мочковатой корневой системы проводят уход:

- 1) прореживание посевов;
- 2) отенение;
- 3) подрезку корней.

11. Часть побега или корня, используемого для вегетативного размножения, называется:

- 1) сеянцем;
- 2) саженцем;
- 3) черенком.

12. Для ускорения процесса корнеобразования черенки обрабатывают:

- 1) стимуляторами роста;
- 2) гербицидами;
- 3) арборицидами.

13. Основой для ведения хозяйства в постоянном питомнике является:

- 1) книга лесного питомника;
- 2) организационно-хозяйственный план;
- 3) план территории питомника.

14. Инвентаризация посадочного материала в питомниках проводится:

- 1) с 1 сентября
- 2) с 10 октября
- 3) с 1 ноября

15. В лесостепной зоне глубина заделки корневой шейки в почву должна быть:

- 1) 1-2см;
- 2) 3-4см;
- 3) 5-7см.

16. Основными видами посадочного материала хвойных пород в лесокультурном производстве являются:

- 1) мелкие сеянцы;
- 2) крупномерные сеянцы и саженцы;
- 3) не имеет значения.

17. Частичная обработка почвы бороздами проводится плугами:

- 1) ПЛН-3-35;
- 2) ПЛН-4-35;
- 3) ПКЛ-70.

18. На вырубках со свежими почвами частичная выкорчевка пней с их наличием на 1 га:

- 1) 200 шт.;
- 2) 400 шт.;
- 3) 600 шт.

19. Дополнение лесных культур в Европейской части России не проводят с приживаемостью:

- 1) 40%;
- 2) 60%;
- 3) 90% и выше

20. Для избежания дополнения первоначальную густоту лесных культур увеличивают на:

- 1) 10-15%;
- 2) 25-30%;
- 3) 40-50%

21. Чаще уходы за лесными культурами следует проводить:

- 1) в первой половине вегетационного периода;
- 2) во второй половине вегетационного периода;
- 3) равномерно в течение вегетационного периода.

22. При отнесении лесных участков к землям покрытой лесной растительностью лесные культуры оценивают по классам качества:

- 1) 1, 2 отличного состояния;
- 2) 3;
- 3) 4.

В1. В приведенном ниже списке найдите применяемые способы смешения при создании лесных культур:

- 1) буферный;
- 2) кулисный;
- 3) куртинно-групповой;
- 4) звеньевой;
- 5) шахматный;
- 6) коридорный.

В ответ и бланк тестирования запишите цифры, под которыми они указаны.

Ответ: _____

В2. Установите описание каждой формулы. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

- | | |
|---|---|
| А) определение густоты посадки при рядовом размещении культур | 1) $P = \frac{N \times A \times S}{N \times S}$ |
| Б) норма высева семян | 2) $N = 10 / B \times I$ |
| В) расчет длины посевных строк | 3) $H = \frac{O \times M \times 10}{T \times K \times Ч}$ |
| Г) определение продуцирующей площади | 4) $A = 100 \text{ м}^2 \times Б / В$ |

питомника

Запишите в таблицу выбранные цифры, соответствующие буквам

А	Б	В	Г

С1. Оцените предложенную производственную ситуацию.

Опишите свои действия и какой ожидается результат.

Определите потребность в посадочном материале по породам для посадки смешанных лесных культур на площади 8,0 га. Размещение 3,0х0,6, смешение кулисное по схеме:

С-С-С-С

С-С-С-С

С-С-С-С

С-С-С-С

С-С-С-С

К-К-К-К

Б-Б-Б-Б

Б-Б-Б-Б

К-К-К-К

С- Сосна обыкновенная

К- кустарник

Б-Береза плакучая

С2. Оцените предложенную производственную ситуацию.

Опишите свои действия и какой ожидается результат.

Рассчитайте продуцирующую площадь полей севооборота посевного отделения питомника, если: в этом отделении планируется ежегодно выращивать 340 тыс. штук 3-х летних семян сосны обыкновенной. Плановый выход посадочного материала сосны 500 тысяч штук на га.

Ф.И.О

Курс _____ Группа _____

МДК 01.01. «Лесоразведение и воспроизводство лесов»

Вариант 3

1.В каждом лесосеменном районе используют семена:

- 1) местного происхождения;
- 2) смежных районов;
- 3) отдаленных районов.

2.Совокупность наследственных задатков (генов), которыми обладает организм, называется:

- 1) генотипом;
- 2) фенотипом;
- 3) генетикой.

3.На семена, предназначенные для реализации, лесосеменная станция выдает документ:

- 1) справку;
- 2) сертификат;
- 3) паспорт.

4.Посевные качества семян определяют:

- 1) в участковых лесничествах;
- 2) в департаменте экологии и природных ресурсов;
- 3) в лесосеменных станциях.

5.В лесных питомниках ширина дорог между полями севооборота должна быть:

- 1) 1-2м;
- 2) 3-6м;
- 3) 12-15м.

6.Площадь, предназначенная для обслуживания продуцирующей части питомника:

- 1) продуцирующей;
- 2) общей площадью полей севооборота;
- 3) вспомогательной.

7.В уходы за посевами до появления всходов, входят следующие виды работ:

- 1) вспашка;
- 2) боронование;
- 3) прикатывание, мульчирование, прополка сорняков, поливы.

8.Удобрения, добываемые в стоячих или высохших водоемах, называются:

- 1) навоз;
- 2) компост;
- 3) сапропель.

9.Выжимание сеянцев морозами происходит на почвах по механическому составу:

- 1) легких;
- 2) тяжелых;
- 3) средних.

10.Глубина заделки семян ели обыкновенной, сосны обыкновенной составляет:

- 1) 0,5-0,6см;
- 2) 2-3см;
- 3) 3-4см.

11.Растение, выращенное путем пересадки сеянцев на новые места, называют:

- 1) сеянцем;
- 2) саженцем;
- 3) черенковым саженцем.

12. В уплотненной школе или обыкновенной расстояние в ряду должно быть, м:

- 1) 0,1-0,2
- 2) 0,4-0,5
- 3) 1,0-1,3

13. Техническую приемку в школьном отделении питомника проводят со дня окончания работ не позднее, дней:

- 1) 10;
- 2) 20;
- 3) 30

14. План агротехнических мероприятий составляется:

- 1) ежемесячно;
- 2) через год;
- 3) через 5 лет.

15. Лесные культуры, создаваемые в спелых древостоях, поступающих в рубку, называют:

- 1) последующими;
- 2) предварительными;
- 3) сплошными.

16. Количество высаживаемых лесных культур на единицу площади называют:

- 1) густотой посева;
- 2) густотой посадки;
- 3) ленточными культурами.

17. Частичная обработка почвы под лесные культуры проводится на участках категорий:

- 1) «а» и «б»;
- 2) «б», «в», «г»;
- 3) «а».

18. Сплошная обработка почвы проводится на участках категорий:

- 1) «а»;
- 2) «б»;
- 3) «в» и «г»;

19. В свежих дубравах (Д2) следует создавать лесные культуры пород:

- 1) тополя, ивы;
- 2) дуб, ясень, липу, ель;
- 3) осину, ольху.

20. В очень сухих (А0) и сухих (А1) борах следует создавать лесные культуры пород:

- 1) ели;
- 2) сосны;
- 3) лиственницы.

21. При осветлении лесных культур применяется кусторез:

- 1) ПКЛ-70;
- 2) СБН-1А;
- 3) КОМ-2,3.

22.Инвентаризация лесных культур проводится:

- 1) 1,3,5-го года выращивания;
- 2) 2-го года;
- 3) 4-го года.

В1. В приведенном ниже списке найдите участки входящие в лесокультурный фонд :

- 1) лесные питомники ;
- 2) площади текущих вырубок, и вырубок прошлых лет;
- 3) гари и погибшие насаждения;
- 4) дендрологические сады;
- 5) не покрытые лесной растительностью земли, прогалины, пустыри осушенные болота;
- 6) тепличные комплексы.

В ответ и бланк тестирования запишите цифры, под которыми они указаны.

Ответ: _____

В2. Установите соответствие между механизированным комплексом и его описанием. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

- | | |
|---|--------------------|
| А) механизированный комплекс для ухода за лесными культурами | 1) МЛУ-1А, ЛХТ-100 |
| Б) механизированный комплекс для посадки леса | 2) ЛХТ-55М, КОК-2 |
| В) механизированный комплекс для посева семян дуба | 3) МТЗ-82, КЛБ-1.7 |
| Г) механизированный комплекс для механического лесоводственного ухода | 4) Т-40М, СЖН-1 |

Запишите в таблицу выбранные цифры, соответствующие буквам

А	Б	В	Г

С1. Оцените предложенную производственную ситуацию.

Опишите свои действия и какой ожидаете результат.

При агрохимическом уходе за лесными культурами ели обыкновенной на площади 5,7 га был применен гербицид – гардоприм-50% смачивающийся порошок. Определите потребность в препарате, если посадка лесных культур произведена по полосам от фрезы ФЛУ -0,8. Расстояние между центрами полос 3,5 м, доза внесения гербицида по д.в. на 1м² технологической полосы 1,0 гр.

С2. Оцените предложенную производственную ситуацию.

Опишите свои действия и какой ожидаете результат.

В посевном отделении питомника произвели посев желудей дуба черешчатого 5 тонн на плодородных почвах. Желуди второго класса качества. Норма высева желудей 1 класса качества – 125 гр/пог.м. строчки. Предложите схему посева желудей и определите площадь, необходимую для высева 5 тонн желудей.

Эталон ответов для проверки результатов теста

35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство

МДК 01.01 «Лесоразведение воспроизводство лесов»

№ вопроса	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	2	3	1
2	3	3	1
3	3	1	2
4	1	2	3
5	1	1	2
6	1	1	3
7	2	1	3
8	1	3	3
9	1	1	2
10	1	3	1
11	2	3	2
12	2	2	1
13	3	2	1
14	2	1	3
15	1	2	1
16	2	2	2
17	2	3	2
18	1	3	1
19	2	3	2
20	1	1	2
21	1	1	3
22	3	1	1
B1	1,4,6	2,4,5	2,3,5
B2	A-3, Б-1, В-2, Г-1	A-2, Б-3, В-4, Г-1	A-3, Б-1, В-4, Г-2

Эталон ответов для проверки результатов теста части С

Вариант 1

С1.

1. Определяем длину строк на 1 га

$$A = 100^2 \times Б/В, \text{ где}$$

А- длина посевных строк, пог.м

Б – кол-во строчек в ленте, шт

В – длина ленты, м

$$A = \frac{100^2 \times 5}{1,5} = 33333 \text{ пог.м,}$$

при инвентаризации учету подлежит 1% от общей длины посевных строк

2. Определяем длину строк на площади посева

$$33333 \times 0,48 = 16000 \text{ пог. м}$$

3. Определяем общую длину учетных отрезков

$$16000 \times 0,01 = 160 \text{ пог.м}$$

4. Определяем количество лент на участке

$$60 : 1,5 = 40 \text{ лент}$$

5. Определяем количество лент, подлежащих учету по условию задачи

$$40 : 2 = 20 \text{ лент}$$

6. Определяем количество строк, подлежащих учету по условию задачи

$$20 \times 5 = 100 \text{ строк}$$

7. Определяем длину одного учетного отрезка

$$160 : 100 = 1,6 \text{ м}$$

С2.

При определении урожая по методу А.А. Молчанова желательно составить таблицу:

Балл урожая	Число деревьев по баллам Д	Число шишек на дереве Ш	Число шишек на всех деревьях ДхШ
1	20	13	260
2	60	54	3240
3	15	120	1800
4	10	318	3180
5			
итого	Σ	Σ	$\Sigma \text{ ДхШ } 8480$

Балл, число деревьев по баллам берется из условия задачи, а число шишек на дереве из таблицы «Наставление по лесосеменному делу в РФ» Федеральная служба лесного хозяйства России. М.: 1994.

Урожай определяется по формуле: $Y = \frac{\Sigma \text{ ДхШхВхР}}{100 \times 100 \times S}$, где

Y – урожай, кг

$\Sigma \text{ ДхШ}$ – общее количество шишек шт

В – средняя масса одной шишки в гр

Р – выход чистых семян в %

S – размер пробной площади

$$Y = \frac{8480 \times 20 \times 2,8}{100 \times 100 \times 0,25} = 18,99 \text{ кг}$$

Вариант 2

С1.

Площадь питания одного растения:

$$3,0 \times 0,6 = 1,8 \text{ м}^2$$

Общее количество посадочных мест на 8,0 га:

$$80000 \text{ м}^2 / 1,8 \text{ м}^2 = 44444 \text{ шт}$$

Количество растений приходящихся на 1 часть (насаждение состоит из 9 частей):

$$44444 / 9 = 4938 \text{ шт}$$

Количество сосны обыкновенной на 8,0 га:

$$4938 \text{ шт} \times 5 \text{ частей} = 24690 \text{ шт.}$$

Количество березы повислой на 8,0 га:

$$4938 \times 2 = 9876 \text{ шт.}$$

Количество кустарника на 8,0 га:

$$4938 \times 2 = 9876 \text{ шт.}$$

C2.

1. Определить продуцирующую площадь:

 $R_{\text{прод.}} = N \times A / n$, где

N – ежегодный план выпуска

посадочного материала, тыс. шт

A – возраст выпускаемых сеянцев

n – плановый выход посадочного

материала, тыс. шт

 $R_{\text{прод.}} = 340 \text{ тыс.шт} \times 3 \text{ года} / 500 \text{ тыс шт}$ $= 2,04 \text{ га}$ 2. Определить площадь полей севооборота
посевного отделения питомника $R_{\text{п.севооб.}} = R_{\text{прод.}} \times S / S_1$, где

S – количество полей в принятом

севообороте, шт

S₁ – количество полей занятых

сеянцами, шт

 $R_{\text{п. севооб.}} = 2,04 \times 4 \text{ поля} / 3 \text{ поля} = 2,72 \text{ га}$ **Вариант 3****C1.**

1. Определить количество рядов на 1 га:

 $100 \text{ м} / 3,5 \text{ м} = 28,5$

2. Определить площадь одного ряда:

 $100 \times 0,8 = 80 \text{ м}^2$

3. Определить общую площадь технологических полос на 1 га:

 $28,5 \times 80 \text{ м}^2 = 2280 \text{ м}^2$ 4. Определить потребность в гербициде на 2280 м² $2280 \text{ м}^2 \times 1,0 \text{ гр} = 2,28 \text{ кг/га}$

5. Определить потребность в гербициде на площадь 5,7 га:

 $2,28 \text{ кг/га} \times 5,7 \text{ га} = 13,0 \text{ кг}$ **C2.**

1. Схему посева для лиственных пород можно выбрать трехстрочную 40-40-70 см

2. Определить погонаж строк на 1 га:

$$A = \frac{10000 \times B}{V}, \text{ где}$$

A – длина посевных строк

B – количество строк

V – длина ленты

A=10000 х на количество строк и разделить на длину ленты

A= 10000х3/1,5 м

A= 20000 пог. м

3. Определить норму высева на 1 пог. м строчки, для желудей второго класса качества:

Т.к. желуди второго класса качества, то норма высева увеличивается на 20%

 $125 \text{ гр} \times 20\% / 100\% = 25 \text{ гр}$ $125 + 25 = 150 \text{ гр/пог. м}$

4. Определить потребность в желудях на 1 га:

 $20000 \text{ пог. м} \times 150 \text{ гр./пог. м} = 3000 \text{ кг/га}$

5. Определить площадь для высева 5 тонн желудей:

 $5000 \text{ кг} / 3000 \text{ кг} = 1,66 \text{ га}$ **Критерии оценивания результатов теста**

За каждое правильно выполненное тестовое задание первой части (А) ставится 1 балл.

За каждое правильно выполненное тестовое задание второй части (В) ставится 2 балла.
Выполнение заданий практической части (С) оценивается по следующим критериям:

Задание С1

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Выбор формулы для решения задачи	3
	Правильно выбрана формула для решения задачи	3
	Не указана формула или указана неверно	0
2	Выполнение расчета	2
	Правильный ответ	2
	Неправильный ответ	0
	Не указан ответ	0
	Итого С1	5

Задание С2

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Выбор формулы для решения задачи	3
	Правильно выбрана формула для решения задачи	3
	Не указана формула или указана не верно	0
2	Выполнение расчета	2
	Правильный ответ	2
	Неправильный ответ	0
	Не указан ответ	0
	Итого С2	5

Максимальное количество баллов при выполнении заданий КИМ

№	Типы заданий	Максимальное количество баллов
1	Задания первой части (А)	22
2	Задания второй части (В)	4
3	Задания практической части (С)	10
	Итого	36

Вопросы для подготовки к промежуточному контролю

Сменное дело

1. Особенности плодоношения древесных растений.
2. Способы прогноза урожая семян.
3. Способы учета урожая семян.
4. Селекционные категории деревьев.
5. Лесосеменные плантации.
6. Лесосеменные участки.
7. Селекционные категории семян.
8. Фазы созревания плодов и семян.

9. Календарь сбора семян.
10. Обследование перед массовой заготовкой семян.
11. Способы и технологии заготовок семян.
12. Приемка и хранение лесосеменного сырья.
13. Извлечение семян из шишек хвойных пород.
14. Извлечение семян из сухих и сочных плодов лиственных пород.
15. Хранение семян.
16. Федеральный и страховой фонды семян.
17. Правила отбора средних проб семян.
18. Показатели качества семян и методы их определения.
19. Виды семенного покоя.
20. Способы подготовки семян к посеву.

Вопросы для самостоятельной работы

1. С какой целью проводят учет плодоношения и прогнозирования урожая семян?
2. На каких лесосеменных объектах получают наиболее ценные по наследственным свойствам семена?
3. Какие мероприятия проводят для повышения урожайности семян?
4. Как обследуют лесосеменные объекты перед заготовкой семян?
5. При достижении какого состояния семян собирают лесосеменное сырье?
6. Как производят паспортизацию и отбор среднего образца?
7. Какие должны быть режимы хранения семян?
8. Как определяют посевные качества семян?
9. Почему при выращивании лесных культур необходимо учитывать географическое происхождение семян?
10. Как можно снизить затраты на получение семян?
11. Для каких пород качество семян определяется преимущественно методом проращивания?
12. Для каких пород качество семян определяется преимущественно методом взрезывания вдоль зародышей?
13. Какая разница между технической и групповой всхожестью семян?
14. Что такое чистота семян и почему чистоту семян считают одним из основных показателей качества семян?

15. Что характеризует показатель «масса 1000 семян»?
16. Назовите достоинства и недостатки методов окрашивания при определении жизнеспособности семян.
17. На каком принципе построен метод йодного окрашивания зародышей семян?
18. Будут ли кондиционными семена сосны обыкновенной с показателем чистоты 96% и показателем всхожести 50%?
19. Будут ли кондиционными семена сосны обыкновенной с показателем чистоты 87%?
20. На основании какого государственного стандарта устанавливают массу навески?

Лесные питомники

Раздел посвящен выращиванию посадочного материала для искусственного лесоразведения.

Вопросы для подготовки к промежуточному контролю

1. Виды питомников.
2. Виды посадочного материала.
3. Основные хозяйственные подразделения питомника.
4. Обработка почвы при закладке питомника.
5. Севообороты в питомниках.
6. Применение удобрений в питомниках.
7. Виды, способы и схемы посевов.
8. Сроки посева, норма высева и глубина заделки семян.
9. Технология выращивания сеянцев.
10. Виды древесных школ.
11. Технология выращивания саженцев.
12. Способы вегетативного размножения.
13. Маточные плантации тополей и ив.
14. Закрытый грунт питомника. Виды теплиц.
15. Организационно-хозяйственный план лесного питомника.
16. Книга лесного питомника.
17. Учет, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Какие бывают питомники?
2. Назовите основные части и хозяйственные отделения питомников.
3. Каковы пути снижения затрат при выращивании посадочного материала?
4. Какие способы обработки почвы используются в питомниках?
5. Как готовят к посеву семена с вынужденным и глубоким покоем?
6. Как определяют норму высева семян?
7. Какие посевы применяют для хвойных, а какие для лиственных пород?
8. Какие виды ухода применяют в питомниках?
9. Какие бывают школы древесных и кустарниковых пород?
10. В чем преимущество вегетативного размножения?
11. Какие способы вегетативного размножения используются для древесных пород?
12. В чем преимущество и недостатки посадочного материала с закрытой корневой системой?
13. Какие условия необходимы для хранения и транспортировки посадочного материала?
14. Как выполняется инвентаризация?
15. Как выполняется техническая приемка?
16. Какие данные необходимы для расчета площади посевного отделения?
17. Какие данные необходимы для расчета площади школьного отделения?
18. Что такое продуцирующая полезная площадь питомника?
19. Какие категории площадей относятся к дополнительной площади питомника?
20. Каковы требования к форме и размерам полей в механизированных лесных питомниках?

Лесные культуры

Вопросы для подготовки к промежуточному контролю

1. Лесокультурное районирование.
2. Методы и способы производства лесных культур.
3. Лесокультурный фонд.
4. Обработка почвы под лесные культуры.
5. Применение удобрений при лесовыращивании.
6. Густота лесных культур.
7. Посев леса.
8. Посадка леса.
9. Фазы роста и развития лесных культур.
10. Реконструкция малоценных насаждений.
11. Лесные культуры на площадях с переувлажнением.
12. Лесные культуры тополей.
13. Лесные культуры экзотов.
14. Лесные орехоплодные культуры.
15. Лесные плодовые и ягодные культуры.
16. Лесные культуры технических ив.
17. Лесные культуры пробконосов.
18. Лесные культуры гуттаперченосов.
19. Экологические особенности рекреационных лесов.
20. Особенности ведения хозяйства в лесах зеленых зон.
21. Система рубок в рекреационных лесах.
22. Посадки в зеленой зоне.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Что такое лесокультурное районирование?
2. Какие категории лесокультурных площадей отводятся под облесение в первую очередь?
3. Для чего обследуется и описывается лесокультурный фонд?
4. Что такое тип культур?

5. Каково значение правильного подбора типа смешения лесных культур?
6. Какие способы обработки почвы используются при создании лесных культур?
7. В каких случаях планируют только ручной уход за лесными культурами?
8. Какие существуют виды лесных культур?
9. Какие существуют виды лесокультурных уходов?
10. Какие способы обработки почвы используются в различных категориях лесокультурных площадей?
11. Что необходимо иметь при разработке проекта лесных культур?
12. В каком возрасте проводят инвентаризацию лесных культур?
13. Как проводят инвентаризацию лесных культур?
14. Для каких культур используется плантационное лесовыращивание?
15. Назовите фазы роста и развития лесных культур.
16. Как проводят реконструкцию малоценных насаждений?
17. Как проводят искусственное возобновление на вырубках?
18. Как выращивают лесные культуры на почвах с избыточным переувлажнением?
19. Что такое рекреационные леса?
20. Что такое зеленая зона?