

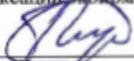


Составитель: доцент кафедры таксации и экономики лесной отрасли, к.с. х.н., доцент

  
Подпись Хакимова З.Г.

Опеночные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «28» апреля 2022 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент

  
Подпись Глушко С.Г.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент

  
Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана ФЛХиЭ к.с.-х.н., доцент

  
Подпись Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 9 от «05» мая 2022 года

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавр по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Древоводство»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен организовать производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1 Определяет виды работ при благоустройстве и озеленении территорий	<p><b>Знать:</b> виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры</p> <p><b>Уметь:</b> определять виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры</p> <p><b>Владеть:</b> способностью определять виды работ при выращивании древесных и кустарников растений на объектах ландшафтной архитектуры</p>
	ПК-2.2 Организует производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	<p><b>Знать:</b> технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p> <p><b>Уметь:</b> организовать технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации технологий посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p>

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.1 Определяет виды работ при благоустройстве и озеленении территорий	<b>Знать:</b> виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры	Уровень знаний о видах работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о видах работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о видах работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о видах работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> определять виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры	При определении видов работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При определении видов работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При определении видов работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены	При определении видов работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения,

				все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> способностью определять виды работ при выращивании древесных и кустарников растений на объектах ландшафтной архитектуры	При определении видов работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей определять виды работ при выращивании древесных и кустарников растений на объектах ландшафтной архитектуры с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности определять виды работ при выращивании древесных и кустарников растений на объектах ландшафтной архитектуры, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности определять виды работ при выращивании древесных и кустарников растений на объектах ландшафтной архитектуры без ошибок и недочетов
ПК-2.2 Организует производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна	Уровень знаний о технологиях посадки и формировании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о технологиях посадки и формировании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о технологиях посадки и формировании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о технологиях посадки и формировании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> организовать технологии посадки и формирования древесных	При организации технологии посадки и формировании	При организации технологии посадки и формировании	При организации технологии посадки и формировании	При организации технологии посадки и формировании

	<p>х и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p>	<p>древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами</p>	<p>древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками организации технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки организации технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыки организации технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки организации технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна, при этом имеются некоторые недочеты</p>	<p>Продемонстрированы навыки организации технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна без ошибок и недочетов</p>

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПКС-2.1 Определяет виды работ при благоустройстве и озеленении территорий	Вопросы для текущего контроля с 1 по 10 Тесты для итогового контроля с 1 по 5
ПКС-2.2 Организует производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	Вопросы для текущего контроля с 11 по 20 Тесты для итогового контроля с 6 по 10

#### **Перечень примерных контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:**

1. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Районирование ассортимента. Видовые особенности декоративных видов используемых в озеленении
2. Современный уровень декоративного древоводства и цветоводства в Мире и его роль в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна
3. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна Перспективы развития древоводства в современных условиях.
4. Важнейшие древесно-кустарниковые породы для зеленого строительства в Республике Татарстан. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна
5. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры .Биологические особенности древесных растений и их требование к экологическим факторам. .
6. Знать технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна .Особенности размножения интродуцированных и местных видов декоративных растений.
7. Санитарная и омолаживающая обрезки.
8. Организация производства работ по озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.

9. Морфологические особенности деревьев и кустарников.
10. Онтогенез у древесных пород.
11. Изменчивость декоративных свойств растений в процессе размножения.
12. Виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры Современные способы оптимизации работы декоративных питомников
13. Современные способы сохранения плодородия почвы в питомниках при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.
14. Анатомические особенности древесных видов, используемые в гибридизации.
15. Хранение шишек и семян хвойных пород, хранение семян лиственных пород при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры
16. Скарификация и стратификация семян современными способами при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.
17. Микрклональное размножение декоративных растений при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.
18. Уходы за посевами и всходами в питомнике при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.
19. Способы и приемы обрезки растений при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.
20. Формовочная обрезка. Правила и сроки проведения при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.

### **Перечень примерных тестовых вопросов по дисциплине**

1. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Ограниченный ассортимент составляют растения
  - а) Предназначенные для коллекционных посадок
  - б) Высокодекоративные, не чувствительные к антропогенному воздействию
  - в) Длительное время сохраняющие свою декоративность на объектах общего пользования
  - г) Местные морозостойкие виды
2. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Какая должна быть температура воздуха при зимней посадке туи западной и каштана конского
  - а) не ниже - 10 °С
  - б) не выше - 15 °С
  - в) не выше - 20 °С
  - г) не ниже - 15 °С
3. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Основной ассортимент составляют растения

- а) Предназначенные для коллекционных посадок
- б) Высокодекоративные, чувствительные к антропогенному воздействию
- в) Длительное время сохраняющие свою декоративность
- г) Интродуценты не прошедшие акклиматизацию

4. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Какими свойствами должны обладать виды применяемые для топиарного искусства

- а) медленным ростом
- б) хорошим возобновлением побегов
- в) быть теневыносливыми
- г) все ответы правильные

5. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Какое минеральное удобрение повышает хладостойчивость и устойчивость к вредителям растения

- а) аммиачная селитра
- б) суперфосфат простой
- в) хлористый калий
- г) нет правильного ответа

6. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Оптимальными условиями для хранения семян в вентилируемых сухих помещениях считается

- а) температура от 0 до 5 °С , влажность воздуха до 70 %
- б) температура от 0 до 15 °С , влажность воздуха до 90 %
- в) температура до 25 °С , влажность воздуха до 40 %
- г) температура от 0 до 20 °С , влажность воздуха до 50 %

7. Технологии формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна. Способ прививки декоративных растений, при котором подвой и привой соединяют без отделения привоя от маточного растения, называют

- а) окулировкой;
- б) аблактировкой;
- в) в боковой разрез;
- г) в мешок.

8. При формировании штамба в толщину для побегов утолщения должна составлять

- а) 10 - 15 см
- б) менее 10 см
- в) 15 - 30 см
- г) более 30 см

9. Прием обрезки «ослепление» - это

а) удаление веток разных порядков у их основания, оно может проводиться на всех этапах онтогенеза

б) выщипывание почек, рост побегов из которых не нужен

в) выломка или ошмыгивание ненужных неодревесневших побегов

г) прищипка верхушки у растущего побега с целью приостановки его роста

10. Что бы удаление побегов утолщение не вызвало снижение декоративности их диаметр не должен превышать

а) 10 - 15 см

б) 4 см

в) 8 см

г) 2 см

11.Какой отдел питомника предназначен для выращивания растений, которые в дальнейшем служат источникам для получения семян, черенков

а) Размножения

б) Формирования

в) Маточный

г) Хозяйственный

12.Какой отдел питомника предназначен для выращивания растений с определенными размерами и формами штамба, корневой системы, кроны. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна

а) Размножения

б) Формирования

в) Маточный

г) Хозяйственный

13.Хозяйственный отдел питомника занимает в процентах от всей площади питомника

а) 3-4 %

б) 10-25%

в) 30-40 %

г) 40-50%

14.Процесс пересадки растений с целью увеличения площади питания называют

а) перешколивание

б) пикировка

в) прикатывание

г) черенкование

15.Процесс чередования древесных пород на одном и том же месте называется

а) перешколивание

б) пикировка

в) прикатывание

г) культуурооборот

16. Механическое разрушение покровов семян путем встряхивания их с песком называют

- а) Стратификацией
- б) Перетиранием
- в) Инцухт
- г) Импакция

17. Процесс уменьшения в семенах ингибиторов, под влиянием низких температур, при подготовке их к посеву называют

- а) Стратификацией
- б) Скарификацией
- в) Ошпариванием
- г) Импакция

18. Технологии посадки растений на объектах ландшафтного дизайна В качестве маточных растений при размножении декоративных видов могут служить

- а) растения в ветрозащитных полосах
- б) сеянцы в питомнике
- в) минусовые деревья в лесу
- г) нет правильного ответа

19. Жизнеспособность семян это:

- а) Отношение массы чистых семян к первоначальной массе навески, выраженное в %
- б) Способность прорасти и давать нормально развитые проростки при определенных условиях
- в) Дружность прорастания семян за короткий период времени к количеству всех проросших семян за нормативный период времени
- г) Количество живых семян от общего количества, взятого для анализа, выраженное в %.

20. Технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна Процесс выращивания посадочного материала для озеленения прерываемый для поднятия плодородия выращиванием на этих же площадях других культур называют

- а) Стратификацией
- б) Перешколиванием
- в) Культурооборотом
- г) Мульчированием

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль. Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачёте по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачёте.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Зачёт может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).