

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор Биологического института  
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

**Цветоводство**

по направлению подготовки

**35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Садово-парковое и ландшафтное строительство»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2022**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Т.Э. Куклина

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

**Оценочные материалы дисциплины (ОМД)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### **1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины**

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
			Не зачтено	Зачтено
ОПК-1	ИОПК-1.1.	ОР-1.1.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук.	Не может назвать основные понятия в Цветоводстве и характеристики цветочно-декоративных растений закрытого и открытого грунта	Называет все основные понятия в Цветоводстве и характеристики цветочно-декоративных растений закрытого и открытого грунта
	ИОПК-1.2.	ОР-1.2.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности.	Не может объяснить особенности подходов при выборе агротехнических приемов выращивания цветочно-декоративных растений	Объясняет особенности подходов при выборе агротехнических приемов выращивания цветочно-декоративных растений
ПК-3	ИПК-3.2.	ОР-3.2.1. Использует в профессиональной деятельности знания об эколого-эстетическом освоении ландшафта средствами садово-паркового искусства, архитектуры и градостроительства, ориентируется в многообразии стилей и приемов садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры.	Не может обсудить прикладное значение цветочно-декоративных растений для фитодизайна и ландшафтной архитектуры	Обсуждает прикладное значение цветочно-декоративных растений для фитодизайна и ландшафтной архитектуры

	<b>ИПК-3.3.</b>	ОР-3.3.1. Использует в профессиональной деятельности знания градостроительных основ ландшафтного проектирования, а также традиционных и современных строительных материалов, ассортимента древесных и травянистых растений.	Не может объяснить принципы подбора ассортимента цветочно-декоративных культур при ландшафтном проектировании	Объясняет принципы подбора ассортимента цветочно-декоративных культур при ландшафтном проектировании
<b>ПК-5</b>	<b>ИПК-5.2.</b>	ОР-5.2.1. Разрабатывает и реализует современные технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.	Не может продемонстрировать современные подходы по размножению и уходу за цветочно-декоративными растениями	Демонстрирует основные современные подходы по размножению и уходу за цветочно-декоративными растениями

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1	ИОПК-1.1.	ОР-1.1.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук.	Не может назвать основные понятия в Цветоводстве и характеристики цветочно-декоративных растений закрытого и открытого грунта	Студент показывает достаточные, но не глубокие знания основных понятий в Цветоводстве и при характеристике цветочно-декоративных растений закрытого и открытого грунта.	Называет основные понятия в Цветоводстве и характеристики цветочно-декоративных растений закрытого и открытого грунта. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.	Называет все основные понятия в Цветоводстве и характеристики цветочно-декоративных растений закрытого и открытого грунта.
	ИОПК-1.2.	ОР-1.2.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности.	Не может объяснить особенности подходов при выборе агротехнических приемов выращивания цветочно-декоративных растений	Студент показывает достаточные, но не глубокие знания подходов при выборе агротехнических приемов выращивания цветочно-декоративных растений.	Объясняет особенности подходов при выборе агротехнических приемов выращивания цветочно-декоративных растений. Допускает несущественные погрешности.	Объясняет особенности подходов при выборе агротехнических приемов выращивания цветочно-декоративных растений
ПК-3	ИПК-3.2.	ОР-3.2.1. Использует в профессиональной деятельности	Не может обсудить прикладное значение	Студент показывает достаточные, но не	Обсуждает прикладное значение цветочно-	Обсуждает прикладное значение цветочно-

		<p>знания об эколого-эстетическом освоении ландшафта средствами садово-паркового искусства, архитектуры и градостроительства, ориентируется в многообразии стилей и приемов садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры.</p>	<p>цветочно-декоративных растений для фитодизайна и ландшафтной архитектуры</p>	<p>глубокие знания по прикладному значению цветочно-декоративных растений для фитодизайна и ландшафтной архитектуры.</p>	<p>декоративных растений для фитодизайна и ландшафтной архитектуры. Допускает несущественные погрешности.</p>	<p>декоративных растений для фитодизайна и ландшафтной архитектуры</p>
ПК-5	ИПК-3.2.	<p>ОР-3.3.1. Использует в профессиональной деятельности знания градостроительных основ ландшафтного проектирования, а также традиционных и современных строительных материалов, ассортимента древесных и травянистых растений.</p>	<p>Не может объяснить принципы подбора ассортимента цветочно-декоративных культур при ландшафтном проектировании</p>	<p>Студент показывает достаточные, но не глубокие знания принципов подбора ассортимента цветочно-декоративных культур при ландшафтном проектировании.</p>	<p>Объясняет принципы подбора ассортимента цветочно-декоративных культур при ландшафтном проектировании. Допускает несущественные погрешности.</p>	<p>Объясняет принципы подбора ассортимента цветочно-декоративных культур при ландшафтном проектировании</p>
ПК-5	ИПК-3.2.	<p>ОР-5.2.1. Разрабатывает и реализует современные технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.</p>	<p>Не может продемонстрировать современные подходы по размножению и уходу за цветочно-декоративными растениями</p>	<p>Студент показывает достаточные, но не глубокие знания основных современных подходов по размножению и уходу за цветочно-декоративными растениями.</p>	<p>Демонстрирует основные современные подходы по размножению и уходу за цветочно-декоративными растениями. Допускает несущественные погрешности.</p>	<p>Демонстрирует основные современные подходы по размножению и уходу за цветочно-декоративными растениями</p>

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение в Цветоводство	ОР-1.1.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук.	Опрос (письменный)
<b>Цветоводство закрытого грунта</b>			
2	Экологические факторы и их значение для декоративных растений	ОР-1.2.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности.	Опрос (письменный)
3	Минеральное питание		Опрос (письменный)
4	Размножение растений закрытого грунта		Опрос (письменный)
5	Вредители и болезни растений закрытого грунта		Опрос (письменный)
6	Уход за комнатными растениями		ОР-5.2.1. Разрабатывает и реализует современные технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.
7	Вечнозеленые декоративно-лиственные и красивоцветущие культуры закрытого грунта	ОР-1.1.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук.	Письменное задание, опрос (устный)
		ОР-3.2.1. Использует в профессиональной деятельности знания об эколого-эстетическом освоении ландшафта средствами садово-паркового искусства, архитектуры и градостроительства, ориентируется в многообразии стилей и приемов садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры.	

		ОР-3.3.1. Использует в профессиональной деятельности знания градостроительных основ ландшафтного проектирования, а также традиционных и современных строительных материалов, ассортимента древесных и травянистых растений.	
Цветоводство открытого грунта			
8	Условия выращивания цветочно-декоративных растений открытого грунта	ОР-1.2.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности.	Опрос (письменный)
9	Размножение цветочно-декоративных растений открытого грунта	ОР-5.2.1. Разрабатывает и реализует современные технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.	Опрос (письменный)
10	Общие приемы выращивания цветочно-декоративных растений в открытом грунте	ОР-1.2.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности.	Опрос (письменный)
		ОР-5.2.1. Разрабатывает и реализует современные технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.	
11	Однолетние цветочно-декоративные растения	ОР-1.1.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук.	Опрос (письменный)
12	Двулетние цветочно-декоративные растения		Опрос (письменный)
13	Многолетние цветочно-декоративные растения		Опрос (письменный)

	<p>ОР-3.2.1. Использует в профессиональной деятельности знания об эколого-эстетическом освоении ландшафта средствами садово-паркового искусства, архитектуры и градостроительства, ориентируется в многообразии стилей и приемов садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры.</p>	
	<p>ОР-3.3.1. Использует в профессиональной деятельности знания градостроительных основ ландшафтного проектирования, а также традиционных и современных строительных материалов, ассортимента древесных и травянистых растений.</p>	

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине/модулю/практике (тесты, задания, задачи, деловые игры и др.).

*Опрос.* По каждой из пройденных тем проводится краткий опрос перед началом освоения новой темы. По каждой теме задается 3 вопроса. При дистанционном обучении опрос проводится в системе Moodle. Студенты прикрепляют к заданию ответ в виде файла.

*Письменное задание и опрос по теме «Вечнозеленые декоративно-лиственные и красивоцветущие культуры закрытого грунта»:* зарисуйте внешний вид и дайте краткую характеристику декоративных растений тропической и субтропической флоры, применяемых в интерьерном озеленении. Ассортимент растений (100 видов для освоения) представлен в оранжерейном комплексе Сибирского ботанического сада ТГУ. Для зачета выполнения задания необходимо иметь заполненную рабочую тетрадь и продемонстрировать владение материалом в оранжерейном комплексе.

Перечень семейств и групп растений, основных представителей которых должен знать обучающийся.

- Семейство Аралиевые.
- Семейство Ароидные.
- Семейство Бегониевые.
- Семейство Бромелиевые.
- Семейство Вересковые.
- Семейства Геснериевые.
- Семейство Коммелиновые.

Семейство Лилейные.  
Семейство Орхидные.  
Семейство Тутовые.  
Суккуленты и кактусы.  
Папоротники.  
Хвойные.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

В третьем семестре аттестация проводится в форме тестирования.

Продолжительность тестирования 15 мин. (20 вопросов).

При дистанционном обучении тестирование проводится в системе Moodle

Примеры теоретических вопросов тестового задания.

Выберете или впишите правильный ответ в задании:

1. Цветоводство – это:

а) целенаправленное научно-обоснованное введение растений в дизайн интерьера с учётом их биологической совместимости, экологических особенностей, способности к улучшению качества воздуха в помещении;

б) отрасль растениеводства, занимающаяся выращиванием цветочно-декоративных растений для получения цветов на срезку, высадки их в садах, парках, скверах, для внутреннего украшения помещений;

в) введение в культуру новых для региона видов, форм и сортов, а также видов и форм дикорастущих растений местной флоры, ранее в культуре не произраставших.

2. К задачам цветоводства относятся:

а) внедрение в отрасль новых современных ресурсосберегающих, экологически чистых технологий выращивания цветочных растений;

б) создание флористических работ из разнообразных природных материалов, которые могут быть живыми, сухими или консервированными;

в) выращивание высококачественного сортового посадочного и срезочного материала.

3. Ботанический сад - это

а) городская особо охраняемая природная озелененная территория, на которой с научно-исследовательской, просветительной и учебной целью культивируются, изучаются и демонстрируются коллекции живых растений разных частей света и различных климатических зон;

б) участок территории, на котором сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс;

в) участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

4. Теплолюбивые растения - растения, которым для нормального развития требуется температура зимой:

а) 14-18 °С;

б) 20-25 °С;

г) 28-30 °С

5. Растения, обитающие исключительно в затемнённых условиях, предпочитающие рассеянный свет:

а) гелиофиты;

б) сциогелиофиты;

в) сциофиты;

г) эпифиты.

6. Основным компонентом субстратов для эпифитных растений является:

- а) перегной;
- б) сосновая кора;
- в) гравий;
- г) песок.

7. К макроэлементам относят:

- а) азот;
- б) фосфор;
- в) железо;
- г) калий;
- д) марганец.

8. К микроэлементам относятся:

- а) кальций;
- б) бор;
- в) магний;
- г) молибден;
- д) марганец.

9. Препараты, содержащие культуру микроорганизмов, способствующих улучшению питания растений.

- а) бактериальные удобрения;
- б) гуминовые удобрения;
- в) органо-минеральные удобрения.

10. Перечислите фитогормоны, являющиеся стимуляторами роста:

- а) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_

11. Черенок – это:

- а) осевой орган высших растений, вместе с листьями составляющий побег;
- б) отрезок вегетативного органа, служащий для искусственного вегетативного размножения;

в) один из основных вегетативных органов растений, состоящий из стебля с расположенными на нём листьями и почками.

12. Стеблевые черенки подразделяют на:

- а) травянистые;
- б) цветоносные;
- в) полуодревесневшие;
- г) одревесневшие;
- д) вечнозеленые.

13. Частями листа размножают:

- а) бегонию;
- б) фикус;
- в) сансевиерию;
- г) антуриум.

14. Клубнями размножают:

- а) гиппеаструм;
- б) цикламен;
- в) гloxинию;
- г) амариллис;
- д) гиацинт.

15. Нарушение плотной и твердой оболочки семян перед посевом:

- а) скарификация;

- б) стратификация;
  - в) протравливание.
16. Мелкие семена (бегония, синнингия, кальцеолярия и др.) высевают:
- а) поверхностно, не заделывая их слоем земли;
  - б) рядами, заделывая их сверху тонким слоем песка;
  - в) по одному и заделывают сверху слоем песка или почвосмеси.
17. Болезни растений, вызванные грибами:
- а) мучнистая роса;
  - б) красный ожог;
  - в) мозаики;
  - г) септориозы;
  - д) желтухи.
18. Вирусные заболевания растений:
- а) мучнистая роса;
  - б) красный ожог;
  - в) мозаики;
  - г) септориозы;
  - д) желтухи.
19. Сосушие вредители растений:
- а) мокрица;
  - б) белокрылка;
  - в) щитовка;
  - г) паутинный клещ;
  - д) многоножка.
20. Препараты, применяемые для борьбы с насекомыми-вредителями:
- а) инсектициды;
  - б) фунгициды;
  - в) акарициды.

Результаты зачета определяются отметками «зачтено» и «не зачтено».

Экзамен в четвертом семестре проводится в устной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех вопросов.

Перечень теоретических вопросов

1. Тепловой режим. Холодостойкие и теплолюбивые растения.
  2. Зимостойкость. Зоны морозостойкости.
  3. Классификация растений по потребности в воде.
  4. Классификация растений по потребности в интенсивности освещения.
- Фотопериодизм.
5. Минеральные удобрения.
  6. Органические и органо-минеральные удобрения.
  7. Бактериальные удобрения.
  8. Простые и комплексные удобрения, микроудобрения.
  9. Фитогормоны. Стимуляторы роста.
  10. Почвенный режим. Физика и химия почвы.
  11. Основные компоненты почвосмеси.
  12. Семенное размножение цветочно-декоративных растений.
  13. Предпосевная обработка семян.
  14. Выращивание рассады цветочно-декоративных растений.

15. Посев семян в открытый грунт.
16. Размножение растений методом прививки.
17. Размножение растений в зависимости от типа корней и корневищ.
18. Клубень и корнеклубень. Размножение клубнями.
19. Луковица. Размножение луковицами.
20. Клубнелуковица. Размножение клубнелуковицами.
21. Размножение прививками.
22. Размножение черенкованием.
23. Посадка и пересадка растений.
24. Полив.
25. Прополка и рыхление почвы. Мульчирование.
26. Внесение удобрений.
27. Подвязка, прищипка и пасынкование.
28. Защита растений от морозов.
29. Основные вредители и болезни декоративных растений открытого грунта.
30. Красивоцветущие летники (общая характеристика, выращивание и применение)
31. Агератум, Тагетес.
32. Календула, Львиный зев.
33. Петуния.
34. Сальвия, Цинния.
35. Вьющиеся летники (общая характеристика, выращивание и применение).
36. Декоративно-лиственные летники (общая характеристика, выращивание и применение).
37. Ассортимент двулетников (общая характеристика, выращивание и применение).
38. Астильба (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
39. Ирис (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
40. Лилейник (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
41. Пион (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
42. Примула (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
43. Флокс (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
44. Хоста (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
43. Колокольчик (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
44. Роза (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
45. Лилия (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
46. Нарцисс (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
47. Тюльпан (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
48. Мелколуковичные и мелкоклубнелуковичные многолетники.
49. Георгина (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).
50. Гладиолус (общая характеристика, выращивание, размножение и применение).

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-1	ИОПК-1.1.	Опрос (письменный)	В задании 3 вопроса. Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов. Для зачета по теме необходимо получить не менее 4 баллов.
		Письменное задание	Оценивается на основании предоставления студентом заполненной рабочей тетради по ассортименту растений закрытого грунта. По каждому виду должен быть представлен рисунок объекта и его краткая характеристика (латинское и русское название, семейство, краткое описание морфологии, особенностей выращивания и применения). Для зачета задание должно быть выполнено на 100%.
		Опрос (устный)	Опрос проводится в оранжерейном комплексе Сибирского ботанического сада ТГУ. Студент должен продемонстрировать знание основного ассортимента декоративных растений закрытого грунта. Из общего списка видов (100 наименований) преподаватель выборочно опрашивает студента в 4-х основных отделах оранжереи СибБС. Из списка преподаватель выборочно спрашивает не менее 20 видов растений. Для зачета необходимо правильно назвать растение и дать его краткую характеристику.
	ИОПК-1.2.	Опрос (письменный)	В задании 3 вопроса. Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов. Для зачета по теме необходимо получить не менее 4 баллов.
ПК-3	ИПК-3.2.	Опрос (письменный)	В задании 3 вопроса. Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов. Для зачета по теме необходимо получить не менее 4 баллов.
		Письменное задание	Оценивается на основании предоставления студентом заполненной рабочей тетради по ассортименту растений закрытого грунта. По каждому виду должен быть представлен рисунок объекта и его краткая характеристика (латинское и русское название, семейство, краткое описание морфологии, особенностей выращивания и применения). Для зачета задание должно быть выполнено на 100%.
		Опрос (устный)	Опрос проводится в оранжерейном комплексе Сибирского ботанического сада ТГУ. Студент должен продемонстрировать знание основного ассортимента декоративных растений закрытого грунта. Из общего списка видов (100 наименований) преподаватель выборочно опрашивает студента в 4-х основных отделах оранжереи СибБС. Из списка преподаватель выборочно

			спрашивает не менее 20 видов растений.
	<b>ИПК-3.3.</b>	Опрос (письменный)	В задании 3 вопроса. Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов. Для зачета по теме необходимо получить не менее 4 баллов.
		Письменное задание	Оценивается на основании предоставления студентом заполненной рабочей тетради по ассортименту растений закрытого грунта. По каждому виду должен быть представлен рисунок объекта и его краткая характеристика (латинское и русское название, семейство, краткое описание морфологии, особенностей выращивания и применения). Для зачета задание должно быть выполнено на 100%.
		Опрос (устный)	Опрос проводится в оранжерейном комплексе Сибирского ботанического сада ТГУ. Студент должен продемонстрировать знание основного ассортимента декоративных растений закрытого грунта. Из общего списка видов (100 наименований) преподаватель выборочно опрашивает студента в 4-х основных отделах оранжереи СибБС. Из списка преподаватель выборочно спрашивает не менее 20 видов растений.
<b>ПК-5</b>	<b>ИПК-5.2.</b>	Опрос (письменный)	В задании 3 вопроса. Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов. Для зачета по теме необходимо получить не менее 4 баллов.

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в третьем семестре.

Зачет по индикаторам ИПК-3.2., ИПК-3.3. студенты получают после выполнения письменного задания и устного опроса в оранжерейном комплексе СибБС ТГУ.

Критерии оценивания результатов теста:

«Зачтено» ставится, если студент правильно ответил более чем на 60 % от общего числа вопросов теста.

«Не зачтено» - если студент правильно ответил менее чем на 60 % от общего числа вопросов теста.

Тестовое задание содержит теоретические вопросы, ответы на которые в совокупности отражают освоение студентом индикаторов ИОПК-1.1., ИОПК-1.2., ИПК-5.2.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Кол-во вопросов в тесте	Не зачтено	Зачтено
-------------	-----------------------	-------------------------	------------	---------

<b>ОПК-1</b>	<b>ИОПК-1.1.</b>	<b>5</b>	менее 10 %	более 10%
	<b>ИОПК-1.2.</b>	<b>15</b>	менее 20 %	более 20 %
<b>ПК-5</b>	<b>ИПК-5.2.</b>	<b>20</b>	менее 30 %	более 30 %
<b>Итого</b>		<b>40</b>	<b>менее 60 %</b>	<b>более 60 %</b>

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в четвертом семестре.

Критерии оценивания экзамена:

Оценка	Критерии оценки
5	Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.
4	Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.
3	Студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.
2	Студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

Каждый билет содержит 3 теоретических вопроса, ответ на которые в совокупности отражает освоение студентом индикаторов ИОПК-1.1., ИОПК-1.2., ИПК-3.2., ИПК-3.3., ИПК-5.2.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	2	3	4	5
<b>ОПК-1</b>	<b>ИОПК-1.1.</b>	менее 60%	более 60%	более 80%	более 90%
	<b>ИОПК-1.2.</b>	менее 60%	более 60%	более 80%	более 90%

<b>ПК-3</b>	<b>ИПК-3.2.</b>	менее 60%	более 60%	более 80%	более 90%
	<b>ИПК-3.3.</b>	менее 60%	более 60%	более 80%	более 90%
<b>ПК-5</b>	<b>ИПК-5.2.</b>	менее 60%	более 60%	более 80%	более 90%

**Информация о разработчиках**

Прокопьев А.С., доцент, канд. биол. наук, доцент каф. лесного хозяйства и ландшафтного строительства Биологического института