


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 05.09.2024 14:56:55  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40c4511dcbf0e7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института лесного и  
лесопаркового хозяйства

  
О.Ю. Приходько  
26 декабря 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ДЕНДРОЛОГИЯ**

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

### а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>			
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач		
		ОПК-1.2	Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях
		ОПК – 1.3	Использует полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания

### б. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### знать:

- методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях (ОПК-1.2);
- особенности взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания (ОПК-1.3).

#### уметь:

- применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях (ОПК-1.2);
- анализировать взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания (ОПК – 1.3).

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (номер индикатора достижения цели)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
2	ОПК – 1.2	<i>Знать:</i> методы классификации растений, правила ботанической номенклатуры, систематические единицы и названия основных таксонов растений; систематические признаки растений различных таксонов и их типичных представителей; способы размножения отдельных групп растений.	Контрольная работа (письменно) Собеседование (устно)
		<i>Уметь:</i> определять в полевых и лабораторных условиях систематическую принадлежность и названия видов растений; использовать русскую и латинскую номенклатуру таксонов; устанавливать способы размножения и этапы жизненного цикла растений различных систематических групп.	Практическое задание (письменно) Контрольная работа
3	ОПК – 1.3	<i>Знать:</i> жизненные формы и экологические группы растений, как результат их приспособления к окружающей среде; классификацию, строение, признаки и развитие растительных сообществ.	Тест (письменно)
		<i>Уметь:</i> различать жизненные формы растений; определять фенологические фазы растений; выделять группы растений по отношению к экологическим факторам; проводить геоботаническое описание растительных сообществ.	Практическое задание (письменный отчет)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ОПК -1 (ИД – 1.2, ИД - 1.3 )*			
	Неудовлетворительно , Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
<b>Сумма баллов (Б)**</b>	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\*– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Экономика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 4-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Дендрология»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ОПК – 1.2	Б2	86
ОПК – 1.3	Б3	80
Итого	(∑Bi)	166
В среднем	(∑Bi)/ n	83

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Дендрология»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)

Уровень сформированности и компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
--	--------	-----------	---------	---------

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине (модулю) «Дендрология» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## Содержательный элемент (модуль): Дендрология

### 4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК 1.2 по показателю «Знать»

#### **I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1.

**Латинское название семейства Сосновые**

Rosaceae

Pinaceae

Magnoliaceae

Tiliaceae

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2.

**Фенотип – это...**

1. признаки организма
2. совокупность признаков и свойств организма
3. свойство материнского организма
4. признаки потомства

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 3.

**Систематика – это:**

1. распределение, классификация организмов по группам в соответствии с определенными признаками
2. система наименований, применяемых в определенной области знаний
3. эволюционно сложившаяся совокупность особей, имеющих единый генотип, который в стандартных условиях проявляется сходными морфологическими, физиологическими, биохимическими и другими признаками
4. наука о внешних признаках организма

Правильный ответ: 1.

#### **II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

Вариант задания 1.

**Установите последовательность систематических категорий (единиц) начиная с наименьшей**

1. подвид
2. класс
3. семейство
4. вид



- 5.род
- 6.отдел
- 7.царство
- 8.порядок

Правильный ответ: 1453826

**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1

**Выберите признаки, характерные для деревьев рода ель (Picea) :**

- 1. корневая система поверхностная
- 2. крона пирамидальная
- 3. шишки продолговато-цилиндрические, заострённые
- 4. дерево ветроустойчивое

Правильный ответ: 1, 2, 3.

Вариант задания 2

**Для растения семейства бобовых характерно...**

- 1. наличие в цветке венчика из 5 лепестков (лодочка, парус, весла)
- 2. наличие в цветке нектарников
- 3. образование плода боб
- 4. наличие на корнях клубеньковых бактерий

Правильный ответ: 1, 3, 4.

**IV Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

Вариант задания 1.

Растения, введенные в культуру из природы или никогда не произраставшие в данном регионе, называются .....

Правильный ответ: интродуценты

Вариант задания 2.

Растения, семена которых распространяются ветром, называются.....

Правильный ответ: анемохорные

**V Тип заданий: установление соответствия между множеством признаков классификации**

Вариант задания 1.

**Установите соответствие способности растений:**

1	способность растений длительное время переносить низкие положительные температуры (от 1 до 10 <sup>0</sup> С) без необходимого повреждения	1	морозоустойчивость
2	способность растений переносить температуру ниже 0°С.	2	холодоустойчивость
3	комплексная устойчивость ко всем неблагоприятным факторам в зимний период, таким как резкие перепады температур, долгие оттепели, солнечные ожоги, зимнее иссушение, возвратные заморозки, выпревание, вымокание и т.д.	3	морозобойность
4		4	зимостойкость

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-2.

Вариант задания 2.

**Установите соответствие между термином и характеристикой, определяющей его**

№	Термин	№	Определение термина
1	гидрофиты -это ...	1	растения увлажненных местообитаний
2	гигрофиты - это...	2	водные растения, которые погружены в воду целиком или частично
3	мезофиты-это...	3	растения, обитающие в среде, характеризующейся резким недостатком воды
		4	растения, обитающие в среде со средним уровнем обеспеченности водой, не имеющие ясно выраженных приспособлений к избытку или недостатку воды

Правильный ответ: 1-2;2-1; 3-4.

**4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК 1.2 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1


Представленное на рисунке растение относится к семейству

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. бобовые</li> <li>2. розовые</li> <li>3. кленовые</li> <li>4. березовые</li> <li>5. липовые</li> </ol>
---	---

Правильный ответ: 3.

Вариант задания 2.


**Представленное на рисунке растение называется**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. дуб монгольский</li> <li>2. береза плосколистная</li> <li>3. калопанакс семилопастный</li> <li>4. ильм японский</li> <li>5. клен моно</li> </ol>
--	--

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3.

**Плоды какого растения представлены на рисунке**


	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. можжевельник твердый</li> <li>2. тисс остроконечный</li> <li>3. брусника обыкновенная</li> <li>4. туя западная</li> <li>5. хвойник односемянный</li> </ol>
---	--

Правильный ответ: 2

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

Вариант задания 1

Установите правильную последовательность фенофаз для изображенного на рисунке растения начиная с начала вегетации.

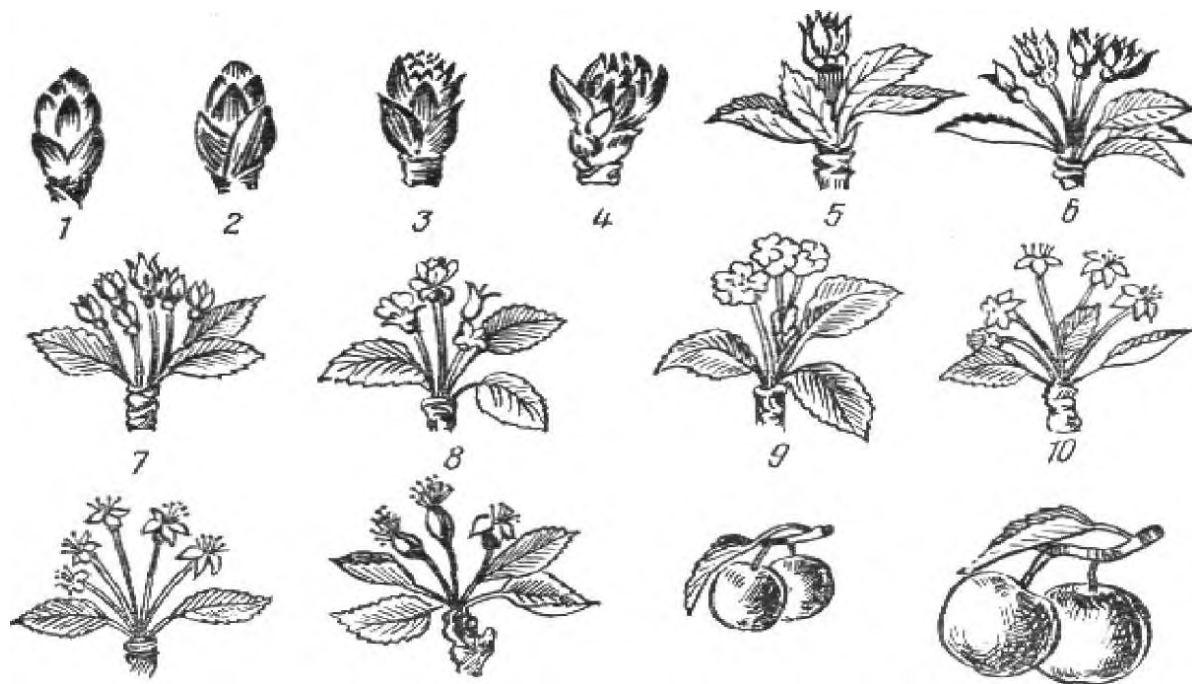
	<ol style="list-style-type: none"><li>1.облиственное</li><li>2.цветение</li><li>3.завязывание плодов</li><li>4.созревание плодов</li><li>5.изменение окраски листьев</li><li>6.листопад</li></ol>
---	---

Правильный ответ: 213456

**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1

Фаза цветения на рисунке изображена под цифрами .....



Правильный ответ: 5678910

Вариант задания 2

Для представленного на рисунке растения характерны следующие особенности размножения (выбрать три правильных ответа)



- 1.опыление насекомыми
- 2.семена расположены открыто на семенных чешуях
- 3.семена находятся внутри плода
- 4.мужские гаметофиты – заростки
- 5.женский гаметофит – первичный эндосперм находится в семязачатке
6. мужские гаметофиты – пыльцевые зерна

Правильный ответ: 256

**IV Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

Вариант задания 1

Изображенное на рисунке растения относится к отделу....



Правильный ответ: Голосеменные

Вариант задания 2



**Богатство флоры региона определяется.....**

Правильный ответ: количеством видов растений.

Вариант задания 3.

**Основным признаком подразделения семейства *Rosaceae* на подсемейства является.....**

Правильный ответ: особенности строения гинецея и плодов.

Вариант задания 4.

**К древесным относятся многолетние семенные растения различных систематических групп, основным признаком выделения которых является.....**

Правильный ответ: одревеснение клеточных оболочек.

#### **4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК 1.3 по показателю «Знать»**

**1. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1.

**К группе эдафических факторов относятся:**

1. климатические
2. орографические
3. механический состав и плодородие почв
4. свет и высота над уровнем моря

Правильный ответ: 3

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

Вариант задания 1.

**Установите правильную последовательность процессов, происходящих при первичной сукцессии**

1. хвойный лес
2. появление мхов
3. появление полукустарников и кустарников
4. возникновение смешанного леса
5. появление подроста хвойных растений
6. появление лишайников на лишённом почвы субстрате
7. появление травянистых растений

8. возникновение лиственного леса

Правильный ответ: 62738541

Вариант задания 2.

**Установите правильную последовательность систематических категорий начиная с наименьшей**

1. тип растительности
2. ассоциация
3. формация
4. группа ассоциаций
5. группа формаций

Правильный ответ: 24351

**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1.

**К каким жизненным формам относятся следующие растения: лещина, жимолость черника, брусника**

1. кустарничек
2. кустарник
3. лиана
4. трава

Правильный ответ: 1,2.

Вариант задания 2.

**В составе чернопихтарников произрастают хвойные и лиственные растения:**

1. лиственница Каяндера
2. пихта цельнолистная
3. кедр корейский
4. береза Шмидта
5. ель Глена
6. клены

Правильный ответ: 2346

**IV Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

Вариант задания 1.

**Растения, которые растут и развиваются при наличии солнечной радиации на открытых пространствах принято называть**

Правильный ответ: светолюбивыми

Вариант задания 2.

**Растение, создающее и серьезно изменяющее окружающую среду, называется...**

Правильный ответ: эдификатор

Вариант задания 3.

**На северных склонах, в составе второго и третьего ярусов, по отношению к свету произрастают.....растения.**

Правильный ответ: теневыносливые

Вариант задания 4.

**Лесные формации, имеющие запасы ценной древесины, обеспечивающие кормовую базу охотничьего хозяйства, водорегулирующую роль называют .....**

Правильный ответ: дубовыми

**V Тип заданий: установление соответствия между множеством признаков классификации**

Вариант задания 1.

**Установите соответствие между растением и его отношением к влаге**

	<b>Растение</b>		<b>Отношение к влаге</b>
1	Можжевельники	1	гигрофиты
2	Ивы	2	ксерофиты
3	Яблони, груши	3	мезофиты
4			
5			
6			

Правильный ответ: 1 – 2, 2 – 1, 3 - 3


**4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК 1.3 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1




Представленное на рисунке растение относится к экологической группе

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. олиготрофы</li><li>2. мезотрофы</li><li>3. эутрофы</li><li>4. литофиты</li></ol>
---	---

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2.

В изображенном на рисунке растительном сообществе главной лесообразующей породой является

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ель аянская</li><li>2. кедр корейский</li><li>3. лиственница Каяндера</li><li>4. пихта белокорая</li></ol>
---	---

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3.

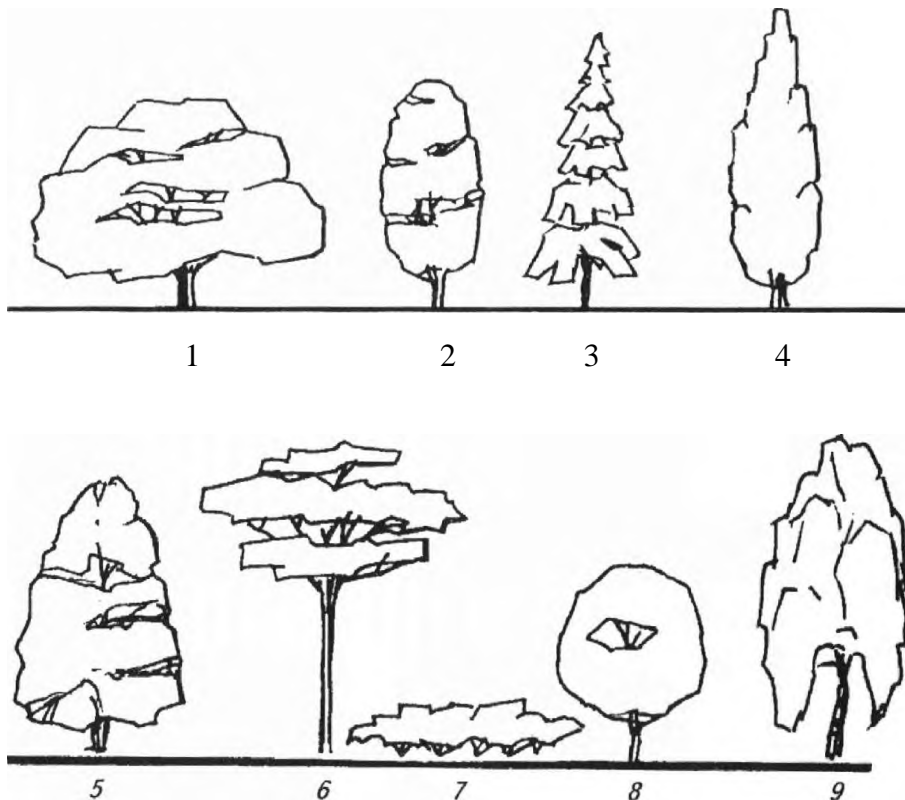
К древесным растениям, плоды которых заключены в плюску, относятся:

1. *Fagus orientalis* и *Quercus mongolica*;
2. *Betula pendula* и *Populus tremula*;
3. *Acer negundo* и *Acer mono*;
4. *Padus virginiana* и *Sorbus aucuparia*.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4.

На представленном рисунке найдите зонтичную форму кроны



Правильный ответ: 6

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

Вариант задания 1.

Установите правильную последовательность таксонов начиная с наибольшего

1. дубовые леса
2. дубовый лес из дуба монгольского
3. лиственные леса
4. древесный тип растительности

Правильный ответ: 4312

**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1.

Для представленного на рисунке растения характерны следующие признаки (выберите четыре правильных ответа)



Правильный ответ: 1 2 4 6

**IV Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

Вариант задания 1.

При воздействии какого экологического фактора формируется подобного вида форма кроны?



Правильный ответ: ветра

Вариант задания 2.

Растение, изображенное на рисунке относится к подсемейству .....семейства *Rosaceae*



1. *Maloideae*
2. *Rosoideae*
3. *Spiraeoideae*
4. *Prunoideae*

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3.

**Жизненная форма - дерево имеет следующее определение.....**

1. многолетнее вечнозеленое или листопадное растение
2. крупное растение с четко выраженным главным деревянистым стволом и функционирующий всю жизнь
3. исторически сложившийся габитус растения в определенных условиях среды
4. растение, образующее крону

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4.

**В тундре и в высокогорьях у древесных растений преобладающей жизненной формой является:**

1. кустарник
2. дерево
3. кустарничек
4. полукустарничек

Правильный ответ: 3.