

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.05.2026 11:10:10

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет Экологический факультет**

**Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

**Б1.В.ДВ.02.02 Оранжерейные и тепличные комплексы**

по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

по профилю подготовки (специализации)

Ландшафтная урбанистика

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2026

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура

**Составитель рабочей программы:**

доцент , канд. с.-х. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

18.05.2026

(подпись)

Уджуху Мигрета Илиева

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

19.05.2026

Подписано простой ЭП

19.05.2026

(подпись)

Трушева Наталья Алексеевна

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП  
заведующий выпускающей  
кафедрой  
по направлению подготовки  
(специальности)

19.05.2026

Подписано простой ЭП

19.05.2026

(подпись)

Трушева Наталья Алексеевна

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

НБ МГТУ

(название подразделения)

18.05.2026

Подписано простой ЭП

18.05.2026

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Цель изучения курса:** получение знаний о стандартах на посадочный материала, видах питомников и их общей структуре, технологических процессах размножения, выращивания, формирования посадочного материала древесно-кустарниковых растений и подготовке его к реализации на объекты ландшафтной архитектуры, формирование у обучающихся навыков проектной деятельности по производству посадочного материала в декоративных питомниках, тепличных и оранжерейных комплексах.



## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)**

Задачи курса:

- изучение семенного и вегетативного размножение древесно-кустарниковых растений;
- освоение принципов подбора ассортимента деревьев и кустарников для зеленого строительства;
- знакомство с современными технологиями выращивания пород разных категорий в отделах питомника;
- разработка ассортимента древесных и кустарниковых пород для озеленения;
- разработка расчета потребности в посадочном материале при разработке плана поэтапного строительства объектов городского озеленения.
- использование полученных знаний при проектировании объектов для производства посадочного материала: декоративных питомников, оранжерейных и тепличных комплексов;
- проведение технических расчетов при проектировании питомников декоративных растений, расчет производственной мощности питомника, оранжерейных и тепличных комплексов.
- выкопка, хранение и транспортировка посадочного материала;
- техническая приемка работ, инвентаризация посадочного материала в питомнике, оранжерейных и тепличных комплексах.



### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

|          |                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3    | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;                                                                              |
| ОПК-3.1  | Создает и контролирует технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора                                                                                     |
| ОПК-3.2  | Оптимизирует производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды                                                        |
| ОПК-3.3  | Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний    |
| ПКУВ-5   | Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте                                 |
| ПКУВ-5.1 | Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию семян в открытом и закрытом грунте, в том числе семян с закрытой корневой системой |
| ПКУВ-5.2 | Способен планировать, организовывать, контролировать выполнение работ по выращиванию саженцев в школьном отделении питомника                                             |
| ПКУВ-5.3 | Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала способом черенкования и прививки                             |



#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

|        |        | Формы контроля (количество) | Виды занятий |    |      |       | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|----|------|-------|-------------|------|
|        |        | За                          | Лек          | Пр | СРП  | СР    |             |      |
| Курс 2 | Сем. 3 | 1                           | 17           | 17 | 0.25 | 73.75 | <b>108</b>  | 3    |

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

|        |        | Формы контроля (количество) |       | Виды занятий |    |      |          |    | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|-------|--------------|----|------|----------|----|-------------|------|
|        |        | За                          | Контр | Лек          | Пр | КРАТ | Контроль | СР |             |      |
| Курс 2 | Сем. 3 | 1                           | 1     | 4            | 6  | 0.25 | 3.75     | 94 | <b>108</b>  |      |



## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                                                                            | Недел<br>я семе<br>стра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоёмкость (в часах) |     |           |             |      |              |              |    | Формы текущего/проме<br>жуточного контроля<br>успеваемости текущего<br>(по неделям семестра),<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------|------|--------------|--------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                              |                         | Лек                                                                             | Лаб | ПР        | СРП         | КРАТ | Контро<br>ль | СР           | СЗ |                                                                                                                                                |
| 1   | 2                                                                                                                            | 3                       | 4                                                                               | 5   | 6         | 7           | 8    | 9            | 10           | 11 | 12                                                                                                                                             |
| 3   | Тепличные и оранжерейные комплексы. Общая характеристика и структура                                                         | 1-2                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 8            |    | Опрос, Тестирование                                                                                                                            |
| 3   | Обработка почвы в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                        | 3-4                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 8            |    | Расчетно - графическое задание                                                                                                                 |
| 3   | Эколого - биологические основы выращивания посадочного материала                                                             | 5                       | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 8            |    | Опрос и/или выступление в сопровождении презентации                                                                                            |
| 3   | Способы выращивания посадочного материала в в тепличных и оранжерейных комплексах                                            | 6-7                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 6            |    | Опрос                                                                                                                                          |
| 3   | Применение удобрений и гербицидов в в тепличных и оранжерейных комплексах                                                    | 8-9                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 6            |    | Выступление в сопровождении презентации                                                                                                        |
| 3   | Регуляторы роста и развития растений                                                                                         | 10-11                   | 1                                                                               |     | 1         |             |      |              | 8            |    | Опрос                                                                                                                                          |
| 3   | Отдел размножения в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                      | 12-13                   | 1                                                                               |     | 1         |             |      |              | 9,75         |    | Опрос                                                                                                                                          |
| 3   | Отделы в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                                 | 14                      | 1                                                                               |     | 1         |             |      |              | 6            |    | Опрос и/или выступление в сопровождении презентации                                                                                            |
| 3   | Почва как фактор производственной мощности тепличных и оранжерейных комплексов                                               | 15                      | 1                                                                               |     | 1         |             |      |              | 6            |    | Опрос и/или выступление в сопровождении презентации                                                                                            |
| 3   | Выкопка, хранение и транспортировка посадочного материала                                                                    | 16                      | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 6            |    | Опрос                                                                                                                                          |
| 3   | Техническая приемка работ, инвентаризация посадочного материала в тепличных и оранжерейных комплексах. Нормативные документы | 17                      | 1                                                                               |     | 1         |             |      |              | 2            |    | Опрос и/или выступление в сопровождении презентации                                                                                            |
| 3   | Промежуточная аттестация                                                                                                     |                         |                                                                                 |     |           | 0,25        |      |              |              |    |                                                                                                                                                |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                |                         | <b>17</b>                                                                       |     | <b>17</b> | <b>0.25</b> |      |              | <b>73.75</b> |    |                                                                                                                                                |

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                                                                            | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) |     |          |     |             |             |           |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----|-------------|-------------|-----------|----|
|     |                                                                                                                              | Лек                                                                          | Лаб | ПР       | СРП | КРАТ        | Контроль    | СР        | СЗ |
| 1   | 2                                                                                                                            | 4                                                                            | 5   | 6        | 7   | 8           | 9           | 10        | 11 |
| 3   | Тепличные и оранжерейные комплексы. Общая характеристика и структура                                                         | 0,3                                                                          |     | 1        |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Обработка почвы в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                        | 0,3                                                                          |     | 0,5      |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Эколого - биологические основы выращивания посадочного материала                                                             | 0,4                                                                          |     | 0,5      |     |             |             | 10        |    |
| 3   | Способы выращивания посадочного материала в в тепличных и оранжерейных комплексах                                            | 0,5                                                                          |     | 0,5      |     |             |             | 10        |    |
| 3   | Применение удобрений и гербицидов в в тепличных и оранжерейных комплексах                                                    | 0,5                                                                          |     | 0,5      |     |             |             | 10        |    |
| 3   | Регуляторы роста и развития растений                                                                                         | 0,5                                                                          |     | 0,5      |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Отдел размножения в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                      | 0,5                                                                          |     | 0,5      |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Отделы в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                                 | 0,25                                                                         |     | 0,5      |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Почва как фактор производственной мощности тепличных и оранжерейных комплексов                                               | 0,25                                                                         |     | 0,5      |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Выкопка, хранение и транспортировка посадочного материала                                                                    | 0,25                                                                         |     | 0,5      |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Техническая приемка работ, инвентаризация посадочного материала в тепличных и оранжерейных комплексах. Нормативные документы | 0,25                                                                         |     | 0,5      |     |             |             | 8         |    |
| 3   | Промежуточная аттестация                                                                                                     |                                                                              |     |          |     | 0,25        | 3,75        |           |    |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                | <b>4</b>                                                                     |     | <b>6</b> |     | <b>0.25</b> | <b>3.75</b> | <b>94</b> |    |

## 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Оранжерейные и тепличные комплексы», образовательные технологии

### Лекционный курс

| Сем | Наименование темы дисциплины                                         | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                     | Формируемые компетенции                                                 | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                                      | Образовательные технологии |
|-----|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                                                                      | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| 1   | 2                                                                    | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                              | 7                                                                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9                          |
| 3   | Тепличные и оранжерейные комплексы. Общая характеристика и структура | 2                   | 0,3 |      | Общие сведения о питомниках. Виды питомников. Отделы питомника и их назначение. Отделы: размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника. | ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3;                                   | знать: важнейшие древесно-кустарниковые породы для зеленого строительства; уметь: подбирать основной, дополнительный и ограниченный ассортимент для конкретного района, для различных условий и объектов; рассчитывать потребность в посадочном материале в зависимости от климатических условий | , Слайд-лекция             |
| 3   | Обработка почвы в тепличных и оранжерейных комплексах                | 2                   | 0,3 |      | Севооборот. Составление ротационной таблицы. Подготовка площади питомника. Теоретические основы. Системы обработки почвы.                                                                                                                      | ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3; | знать: важнейшие древесно-кустарниковые породы для зеленого строительства; уметь: подбирать основной, дополнительный и ограниченный ассортимент для конкретного района, для различных условий и объектов; рассчитывать потребность в посадочном материале в зависимости от климатических условий | , Слайд-лекция             |
| 3   | Эколого-биологические основы выращивания посадочного материала       | 2                   | 0,4 |      | Теоретические основы роста сеянцев. Виды, способы и схемы посева. Срок посева семян. Глубина заделки семян. Норма высева семян. Уходы за посевами до появления всходов. Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих пород.         | ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3; | знать: упаковку, маркировку, транспортировку саженцев, хранение; уметь: отбирать саженцы первого и второго товарных сортов. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа                                  | , Слайд-лекция             |

| Сем | Наименование темы дисциплины                                                      | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                             | Формируемые компетенции                                                 | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Образовательные технологии |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                                                                                   | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| 1   | 2                                                                                 | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                      | 7                                                                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9                          |
| 3   | Способы выращивания посадочного материала в в тепличных и оранжерейных комплексах | 2                   | 0,5 |      | Выращивание саженцев в школьном отделении питомника. Маточные плантации. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте<br>Выращивание сеянцев с закрытой корневой системой (ЗКС) | ПКУВ-5.3; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5; ОПК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-3.1; ОПК-3; | учебной и научной информации<br>знать: требования растений к экологическим факторам; уметь: подбирать ассортимент относительно экологических факторов; разрабатывать ротационную таблицу; рассчитывать норму внесения удобрений<br>Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа учебной и научной информации | , Слайд-лекция             |
| 3   | Применение удобрений и гербицидов в в тепличных и оранжерейных комплексах         | 2                   | 0,5 |      | Применение удобрений и пестицидов в лесных питомниках. Агрохимические основы системы удобрений в питомниках. Применение гербицидов и фунгицидов.                                       | ПКУВ-5.3; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5; ОПК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-3.1; ОПК-3; | знать: органогенез; этапы онтогенеза; жизненные формы декоративных растений. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа учебной и научной информации                                                                                                                                                       | , Слайд-лекция             |
| 3   | Регуляторы роста и развития растений                                              | 1                   | 0,5 |      | Стимуляторы роста. Гербициды. Дефолианты и антитранспиртанты                                                                                                                           | ПКУВ-5.3; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5; ОПК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-3.1; ОПК-3; | знать: отделы питомника и их назначение; принципы организации питомника; уметь: разрабатывать ротационную таблицу; рассчитывать норму внесения удобрений; владеть: навыками подбора необходимых регуляторов роста в зависимости от вида растений                                                                                                                                                   | , Слайд-лекция             |
| 3   | Отдел размножения в тепличных и оранжерейных                                      | 1                   | 0,5 |      | Семенное и вегетативное размножение. Маточная плантация , отводковая                                                                                                                   | ОПК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-3.1; ОПК-3;                                       | сроки выращивания посадочного материала; -агротехнику                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | , Слайд-лекция             |

| Сем | Наименование темы дисциплины                                                   | Трудоемкость (часы) |      |      | Содержание                                                                                                                                                          | Формируемые компетенции                                                 | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Образовательные технологии |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                                                                                | ОФО                 | ЗФО  | ОЗФО |                                                                                                                                                                     |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| 1   | 2                                                                              | 3                   | 4    | 5    | 6                                                                                                                                                                   | 7                                                                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9                          |
|     | комплексах                                                                     |                     |      |      | плантация, плантация ив и тополей                                                                                                                                   |                                                                         | выращивания посадочного материала. уметь: - рассчитывать ежегодный выпуск посадочного материала, производящую площадь питомника. - формировать надземную часть растений, корневую систему. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа учебной и научной информации                                                               |                            |
| 3   | Отделы в тепличных и оранжерейных комплексах                                   | 1                   | 0,25 |      | Школы. Лесного питомника.                                                                                                                                           | ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;                                       | знать: сроки выращивания посадочного материала; - агротехнику выращивания посадочного материала. уметь: - рассчитывать ежегодный выпуск посадочного материала, производящую площадь питомника. - формировать надземную часть растений, корневую систему. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа учебной и научной информации | , Слайд-лекция             |
| 3   | Почва как фактор производственной мощности тепличных и оранжерейных комплексов | 1                   | 0,25 |      | Мелиорация и планировка территории питомника Обработка почвы в питомнике. Удобрение почвы Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения Севооборот в лесном | ПКУВ-5.3; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5; ОПК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-3.1; ОПК-3; | знать: -сроки выращивания посадочного материала; - агротехнику выращивания посадочного материала. уметь: - рассчитывать ежегодный выпуск                                                                                                                                                                                                                                                                                 | , Слайд-лекция             |

| Сем | Наименование темы дисциплины                                                                                                 | Трудоемкость (часы) |      |      | Содержание                                                                                                                      | Формируемые компетенции                                                 | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                       | Образовательные технологии |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                                                                                                                              | ОФО                 | ЗФО  | ОЗФО |                                                                                                                                 |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| 1   | 2                                                                                                                            | 3                   | 4    | 5    | 6                                                                                                                               | 7                                                                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9                          |
|     |                                                                                                                              |                     |      |      | питомнике                                                                                                                       |                                                                         | посадочного материала, продуцирующую площадь питомника. - формировать надземную часть растений, корневую систему. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа учебной и научной информации |                            |
| 3   | Выкопка, хранение и транспортировка посадочного материала                                                                    | 2                   | 0,25 |      | Выкопка посадочного материала. Хранение посадочного материала после выкопки. Хранение посадочного материала после выкопки       | ПКУВ-5.3; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5; ОПК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-3.1; ОПК-3; | знать: -ассортимент кустарников и агротехнику ухода за ними в питомнике. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа учебной и научной информации                                          | , Слайд-лекция             |
| 3   | Техническая приемка работ, инвентаризация посадочного материала в тепличных и оранжерейных комплексах. Нормативные документы | 1                   | 0,25 |      | Стандарты на посадочный материал лесных пород. Основные требования к стандартному посадочному материалу. Оформление документов. | ПКУВ-5.3; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5; ОПК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3; | Знать: нормативные документы по технической приемке работ Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа учебной и научной информации                                                         | , Слайд-лекция             |
|     | ИТОГО:                                                                                                                       | 17                  | 4    |      |                                                                                                                                 |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| Сем | № раздела дисциплины | Наименование практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем в часах |          |      |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------|
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОФО           | ЗФО      | ОЗФО |
| 1   | 2                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4             | 5        | 6    |
| 3   | Раздел 1             | Практическое занятие 1 Изучение ассортимента однолетних, двулетних и многолетних растений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4             | 1        |      |
| 3   | Раздел 2             | Практическое занятие 2 Стандарты на лесные древесные, кустарниковые и многолетние травянистые растения (работа с отечественными и зарубежными каталогами)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4             | 1        |      |
| 3   | Раздел 3             | Практическое занятие 3 Организация тепличного/оранжерейного комплекса с учетом природно-климатических и почвенных условий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4             | 1        |      |
| 3   | Раздел 4             | Практическое занятие 4 Изучение способов вегетативного размножения древесных и кустарниковых видовПрактическое занятие 5 Семенное размножение лесных древесных и кустарниковых видов.Практическое занятие 6 Изучение приспособлений для сбора плодов и семян.Практическое занятие 7 Распределения посадочного материала по группам пород и определения сроков выращиванияПрактическое занятие 8 Техника формирования кроны у деревьев и кустарников. | 5             | 3        |      |
|     | <b>ИТОГО:</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>17</b>     | <b>6</b> |      |

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения                                                                   | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах |           |      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------|------|
|     |                                                                                                                              |                                                                           |                  | ОФО           | ЗФО       | ОЗФО |
| 1   | 2                                                                                                                            | 3                                                                         | 4                | 5             | 6         | 7    |
| 3   | Тепличные и оранжерейные комплексы. Общая характеристика и структура                                                         | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 1-2              | 8             | 8         |      |
| 3   | Обработка почвы в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                        | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 3-4              | 8             | 8         |      |
| 3   | Эколого - биологические основы выращивания посадочного материала                                                             | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 5                | 8             | 10        |      |
| 3   | Способы выращивания посадочного материала в в тепличных и оранжерейных комплексах                                            | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 6-7              | 6             | 10        |      |
| 3   | Применение удобрений и гербицидов в в тепличных и оранжерейных комплексах                                                    | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 8-9              | 6             | 10        |      |
| 3   | Регуляторы роста и развития растений                                                                                         | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 10-11            | 8             | 8         |      |
| 3   | Отдел размножения в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                      | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 12-13            | 6             | 8         |      |
| 3   | Отделы в тепличных и оранжерейных комплексах                                                                                 | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 14               | 6             | 8         |      |
| 3   | Почва как фактор производственной мощности тепличных и оранжерейных комплексов                                               | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 15               | 6             | 8         |      |
| 3   | Выкопка, хранение и транспортировка посадочного материала                                                                    | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 16               | 6             | 8         |      |
| 3   | Техническая приемка работ, инвентаризация посадочного материала в тепличных и оранжерейных комплексах. Нормативные документы | Работа с конспектами и литературой. Подготовка презентации                | 17               | 6             | 8         |      |
| 3   | Промежуточная аттестация                                                                                                     |                                                                           | зачет            |               |           |      |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                |                                                                           |                  | <b>74</b>     | <b>94</b> |      |

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

| Модуль                                                           | Дата, место проведения                       | Название мероприятия                          | Форма проведения мероприятия | Ответственный | Достижения обучающихся                |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Модуль 2 Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся | 10.2027 ВО МГТУ, главный корпус, 1 и 2 этажи | Выращивание и содержание растений в интерьере | практическое занятие         | Уджуху М.И.   | ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3; |

| Модуль | Дата, место проведения | Название мероприятия | Форма проведения мероприятия | Ответственный | Достижения обучающихся |
|--------|------------------------|----------------------|------------------------------|---------------|------------------------|
|--------|------------------------|----------------------|------------------------------|---------------|------------------------|

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ссылка                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методические указания для самостоятельной работы бакалавров и магистров направления подготовки «Ландшафтная архитектура» по дисциплинам Ландшафтное проектирование и Экологическое проектирование в урбанизированной среде / ФГБОУ ВО "МГТУ", Эколог. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Трушева Н.А. - Майкоп : Б.и, 2024. - 54 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 54 (4 назв.) | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100049704&amp;DOK=0 D0A2A&amp;BASE=0007AA">http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100049704&amp;DOK=0 D0A2A&amp;BASE=0007AA</a> |
| Методические указания для самостоятельных работ по дисциплине «Фитодизайн и флористика» : направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Трушева Н.А. - Майкоп : б/и, 2022. - 37 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 37. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 33-36 (25 назв.)            | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100059146&amp;DOK=0 C70CA&amp;BASE=0007AA">http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100059146&amp;DOK=0 C70CA&amp;BASE=0007AA</a> |

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ссылка                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 635.9(075.8) В 96 Вьюгина, Г.В. Основы декоративного растениеводства. Практикум : учебное пособие / Г.В. Вьюгина, И.А. Карамулина, С.М. Вьюгин. - изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2022. - 120 с. - Текст : непосредственный. - (Высшее образование). - Прил.: с. 101-112. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00068580">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00068580</a> . - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 6 экз. - Библиогр.: с. 113 (9 назв.). - ISBN 978-5-8114-9072-1 | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0BD5E7">http://lib.mkgtu.ru:8002/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0BD5E7</a> |
| Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования : учебник / под ред. А.В. Исачкина. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019176-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2231739">https://znanium.ru/catalog/product/2231739</a>                                                                                                                                                  | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=471924">https://znanium.ru/catalog/document?id=471924</a>                           |
| Данченко, А. М. Древоводство : учебник для вузов / А. М. Данченко, С. А. Кабанова, М. А. Данченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21506-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/586342">https://urait.ru/bcode/586342</a>                                                                                                                                   | <a href="https://urait.ru/bcode/586342">https://urait.ru/bcode/586342</a>                                                           |
| Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории / О. С. Попова, В. П. Попов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47376-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/364946">https://e.lanbook.com/book/364946</a>                                                                                                                                  | <a href="https://e.lanbook.com/book/364946">https://e.lanbook.com/book/364946</a>                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:



- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                                            |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                                  | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
| <b>ОПК-3.1</b> Создает и контролирует технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора                                                                                  |     |      |                                                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                    | 9   |      | Градостроительство с основами архитектуры                                                             |
| 7                                                                                                                                                                                    | 8   |      | Машины и механизмы в ландшафтном строительстве                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                    | 3   |      | Лесные и декоративные питомники                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                    | 3   |      | Оранжерейные и тепличные комплексы                                                                    |
| 2                                                                                                                                                                                    | 2   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 2                                                                                                                                                                                    | 2   |      | Творческая практика                                                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                    | 4   |      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                    | 4   |      | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)         |
| 7                                                                                                                                                                                    | 8   |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                    | 9   |      | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы                               |
| 8                                                                                                                                                                                    | 9   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| <b>ОПК-3.2</b> Оптимизирует производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды                                                     |     |      |                                                                                                       |
| 6                                                                                                                                                                                    | 7   |      | Фитопатология и энтомология                                                                           |
| 8                                                                                                                                                                                    | 9   |      | Градостроительство с основами архитектуры                                                             |
| 7                                                                                                                                                                                    | 8   |      | Машины и механизмы в ландшафтном строительстве                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                    | 3   |      | Лесные и декоративные питомники                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                    | 3   |      | Оранжерейные и тепличные комплексы                                                                    |
| 2                                                                                                                                                                                    | 2   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 2                                                                                                                                                                                    | 2   |      | Творческая практика                                                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                    | 4   |      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                    | 4   |      | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)         |
| 6                                                                                                                                                                                    | 6   |      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                   |
| 7                                                                                                                                                                                    | 8   |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                    | 9   |      | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы                               |
| 8                                                                                                                                                                                    | 9   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| <b>ОПК-3.3</b> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |     |      |                                                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                    | 9   |      | Градостроительство с основами архитектуры                                                             |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                                                    |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                                          | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
| 7                                                                                                                                                                                            | 8   |      | Машины и механизмы в ландшафтном строительстве                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                            | 3   |      | Лесные и декоративные питомники                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                            | 3   |      | Оранжерейные и тепличные комплексы                                                                    |
| 2                                                                                                                                                                                            | 2   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 2                                                                                                                                                                                            | 2   |      | Творческая практика                                                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                            | 4   |      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                            | 4   |      | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)         |
| 6                                                                                                                                                                                            | 6   |      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                   |
| 7                                                                                                                                                                                            | 8   |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                            | 9   |      | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы                               |
| 8                                                                                                                                                                                            | 9   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| <b>ПКУВ-5.1</b> Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию сеянцев в открытом и закрытом грунте, в том числе сеянцев с закрытой корневой системой |     |      |                                                                                                       |
| 7                                                                                                                                                                                            | 7   |      | Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности                                                |
| 7                                                                                                                                                                                            | 7   |      | Технологическое предпринимательство                                                                   |
| 7                                                                                                                                                                                            | 8   |      | Машины и механизмы в ландшафтном строительстве                                                        |
| 6                                                                                                                                                                                            | 7   |      | Фитопатология и энтомология                                                                           |
| 3                                                                                                                                                                                            | 4   |      | Технология защиты растений                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                            | 3   |      | Декоративное растениеводство                                                                          |
| 2                                                                                                                                                                                            | 2   |      | Интродукция растений                                                                                  |
| 2                                                                                                                                                                                            | 2   |      | Парковая фауна и флора                                                                                |
| 3                                                                                                                                                                                            | 3   |      | Лесные и декоративные питомники                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                            | 3   |      | Оранжерейные и тепличные комплексы                                                                    |
| 8                                                                                                                                                                                            | 9   |      | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы                               |
| 8                                                                                                                                                                                            | 9   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| <b>ПКУВ-5.2</b> Способен планировать, организовывать, контролировать выполнение работ по выращиванию саженцев в школьном отделении питомника                                                 |     |      |                                                                                                       |
| 7                                                                                                                                                                                            | 7   |      | Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности                                                |
| 6                                                                                                                                                                                            | 7   |      | Фитопатология и энтомология                                                                           |
| 7                                                                                                                                                                                            | 7   |      | Технологическое предпринимательство                                                                   |
| 7                                                                                                                                                                                            | 8   |      | Машины и механизмы в ландшафтном строительстве                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                            | 4   |      | Технология защиты растений                                                                            |
| 2                                                                                                                                                                                            | 3   |      | Декоративное                                                                                          |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                    |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                          | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                              |     |      | растениеводство                                                                                       |
| 2                                                                                                                                                            | 2   |      | Парковая фауна и флора                                                                                |
| 2                                                                                                                                                            | 2   |      | Интродукция растений                                                                                  |
| 3                                                                                                                                                            | 3   |      | Лесные и декоративные питомники                                                                       |
| 3                                                                                                                                                            | 3   |      | Оранжерейные и тепличные комплексы                                                                    |
| 8                                                                                                                                                            | 9   |      | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы                               |
| 8                                                                                                                                                            | 9   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| <b>ПКУВ-5.3</b> Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала способом черенкования и прививки |     |      |                                                                                                       |
| 7                                                                                                                                                            | 7   |      | Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности                                                |
| 6                                                                                                                                                            | 7   |      | Фитопатология и энтомология                                                                           |
| 7                                                                                                                                                            | 7   |      | Технологическое предпринимательство                                                                   |
| 7                                                                                                                                                            | 8   |      | Машины и механизмы в ландшафтном строительстве                                                        |
| 3                                                                                                                                                            | 4   |      | Технология защиты растений                                                                            |
| 2                                                                                                                                                            | 2   |      | Интродукция растений                                                                                  |
| 2                                                                                                                                                            | 2   |      | Парковая фауна и флора                                                                                |
| 2                                                                                                                                                            | 3   |      | Декоративное растениеводство                                                                          |
| 3                                                                                                                                                            | 3   |      | Оранжерейные и тепличные комплексы                                                                    |
| 3                                                                                                                                                            | 3   |      | Лесные и декоративные питомники                                                                       |
| 8                                                                                                                                                            | 9   |      | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы                               |
| 8                                                                                                                                                            | 9   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                   |                                                        |                                       | Наименование оценочного средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                               | неудовлетворительно                      | удовлетворительно | хорошо                                                 | отлично                               |                                  |
| 1                                                                                                                             | 2                                        | 3                 | 4                                                      | 5                                     | 6                                |
| ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                             |                                          |                   |                                                        |                                       |                                  |
| ОПК-3.1 Создает и контролирует технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора                                  |                                          |                   |                                                        |                                       |                                  |
| <b>Знать:</b> Знать: технологии производства работ на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения;                 | Фрагментарные знания                     | Неполные знания   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тесты              |
| <b>Уметь:</b> Уметь: подготавливать, рассчитывать, контролировать технологический процесс в области ландшафтной архитектуры с | Частичные умения                         | Неполные умения   | Умения полные, допускаются небольшие ошибки            | Сформированные умения                 |                                  |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| учетом<br>нормативных<br>технологических<br>параметров;                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>Владеть:<br>навыками<br>производственной<br>, организационно-<br>управленческой, н<br>аучно-исследоват<br>ельской<br>деятельности в<br>области<br>ландшафтной<br>архитектуры.                                                                                                                                                                  | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| ОПК-3.2 Оптимизирует производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b> Знать: -<br>процесс<br>организации<br>труда на основе<br>достижений<br>науки и техники,<br>и передового<br>опыта в области<br>ландшафтной<br>архитектуры с<br>учетом охраны и<br>защиты<br>окружающей<br>среды;- способы<br>улучшения<br>организационных<br>форм<br>использования<br>труда в рамках<br>отдельно взятого<br>трудового<br>коллектива; | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | устный опрос,<br>тесты                 |
| <b>Уметь:</b> Уметь:<br>ставить цели,<br>задачи и решать<br>их; улучшать<br>организационные<br>формы<br>использования<br>труда, в рамках<br>отдельно взятого<br>трудового<br>коллектива;                                                                                                                                                                          | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>Владеть:навыкам<br>и составления<br>проекта,<br>обработки данных<br>по результатам<br>предпроектных<br>исследований<br>проекта,<br>внедрения<br>улучшенных форм<br>организации<br>труда.                                                                                                                                                       | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| ОПК-3.3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                                                                                                                     |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b> Знать:<br>комплекс мер,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие                                        | Сформированные<br>систематические                      | устный опрос,<br>тесты                 |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| необходимых для безопасности трудящихся во время выполнения ими порученных работодателем задач, с учетом требований нормативной документации по технике безопасности и пожарной безопасности;                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                      | отдельные пробелы знания                                 | знания                                        |                                        |
| <b>Уметь:</b> Уметь: регулировать деятельность рабочего коллектива, создавать условия безопасного технологического процесса;                                                                                                                                                                                                                                                                           | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b> Владеть: навыками оказания первой помощи при производственных травмах, проведения инструктажа по технике безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                 | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ПКУВ-5: Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ПКУВ-5.1 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию сеянцев в открытом и закрытом грунте, в том числе сеянцев с закрытой корневой системой                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> Знать:- методы подготовки почвы по системам черного, раннего, сидерального и занятого пара;-перечень разрешенных к применению в РФ пестицидов, агрохимикатов, регуляторов роста для выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород в открытом и закрытом грунте, для уничтожения сорняков; их особенности и меры безопасности при работе с ними;- мелиоранты почвенные известковые, | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | устный опрос, тесты                    |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| минеральные, органические, микробиологические удобрения; способы, нормы и сроки их внесения;- машины и механизмы для выращивания сеянцев в открытом и закрытом грунте, для внесения удобрений и полива;- сроки, нормы и схемы посева семян, и особенности выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород в открытом и закрытом грунте, в том числе для выращивания сеянцев с закрытой корневой системой; способы ухода за посевами; климатические и погодные факторы, оказывающие влияние на рост сеянцев;- болезни сеянцев; профилактические и истребительные меры борьбы с вредными организмами (грибными болезнями и вредителями сеянцев);- способы заготовки семенного сырья и семян; показатели качества семян древесных и кустарниковых пород; способы предпосевной подготовки и семян- сроки выкопки сеянцев в открытом и закрытом грунте, температурные режимы их хранения до реализации или |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>посадки;- микроклиматические условия теплиц, их конструкции, типы, характеристики покрытий; виды и составы субстратов, их свойства;</p> <p>севообороты и продолжительность использования субстрата в теплице, в том числе для выращивания сеянцев с закрытой корневой системой;- требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь:- составлять схемы севооборотов;- подбирать и использовать пестициды и агрохимикаты, производить расчет доз удобрений для сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта; анализировать эффективность их применения; организовывать места хранения;- определять потребность в семенном сырье и семенах для выращивания сеянцев в условиях открытого грунта и теплиц, в том числе сеянцев с закрытой корневой системой;- организовывать и оценивать качество работ по предпосевной подготовке семян; - разрабатывать технологии обработки почв и защиты сеянцев от вредителей и болезней;-</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| осуществлять контроль и оценку качества выполнения агротехнических мероприятий при выращивании сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта, в том числе с закрытой корневой системой;- отбирать образцы почв для анализа;- подбирать и использовать материалы, оборудование, средства механизации, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ в условиях открытого и закрытого грунта, в том числе с закрытой корневой системой; |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>Владеть:- навыками планирования системы севооборотов и их размещения по площади питомника;- навыками руководства проведения комплекса мероприятий при основной и предпосевной подготовке почвы; работ по внесению агрохимикатов при подготовке почвы;- навыками планирования и контроля предпосевной подготовки семян, проращивания семян, посева семян в открытом грунте и в теплицах, ухода за посевами, по поливу и                  | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                                 |                                             | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                          | отлично                                     |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                     | 4                                                               | 5                                           | 6                                      |
| внесению<br>подкормок, по<br>проведения<br>мероприятий по<br>защите сеянцев<br>от<br>неблагоприятных<br>погодных<br>условий, борьбы с<br>вредными<br>организмами;-<br>навыками<br>определения<br>годовой<br>потребности в<br>посадочном<br>материале и<br>продуцирующей<br>площади теплицы<br>;-планирование и<br>контроль<br>подготовительны<br>х работ в<br>теплице;-<br>навыками<br>планирования и<br>контроля<br>выполнения<br>подготовки<br>субстрата для<br>теплицы.                                                                                                           |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-5: Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-5.2 Способен планировать, организовывать, контролировать выполнение работ по выращиванию саженцев в школьном отделении питомника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| <b>Знать:-</b> Знать:-<br>способы<br>подготовки почвы<br>в школьном и<br>посевном<br>отделении<br>питомника; схемы<br>севооборотов;-<br>технологии<br>основной и<br>предпосадочной<br>подготовки<br>почвы;- названия<br>(марки)<br>удобрений,<br>почвенных<br>мелиорантов,<br>применяемых на<br>сидеральных и<br>паровых полях, в<br>зависимости от<br>особенностей<br>выращиваемых<br>пород и состава<br>почв; требования<br>к посадочному<br>материалу и<br>способам его<br>подготовки для<br>пересадки в<br>школьное<br>отделение;-<br>перечень<br>пестицидов и<br>агрохимикатов, | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания       | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания | Сформированные<br>систематические<br>знания | устный опрос,<br>тесты                 |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| разрешенных к<br>применению на<br>территории РФ;-<br>особенности<br>выращивания<br>саженцев<br>древесных пород<br>для лесовосстано<br>вления,<br>лесоразведения и<br>озеленения;-<br>машины,<br>механизмы,<br>оборудование;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Уметь:</b> Уметь:-<br>составлять<br>рабочие планы на<br>периоды работ в<br>школьном<br>отделении<br>питомника; схемы<br>размещения<br>саженцев в<br>комбинированных<br>и уплотненных<br>школах;-<br>использовать<br>пестициды и<br>агрохимикаты при<br>выращивании<br>саженцев и<br>производить<br>расчет доз,<br>применяемых<br>агрохимикатов;<br>оценивать<br>качество<br>выполняемых<br>агротехнических<br>мероприятий в<br>школьном<br>отделении<br>питомника;-<br>подбирать<br>машины,<br>механизмы,<br>оборудование,<br>средства<br>индивидуальной<br>защиты; | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>Владеть:-<br>навыками<br>подбора<br>ассортимента<br>древесных и<br>кустарниковых<br>пород для<br>выращивания в<br>школьном<br>отделении<br>питомника;-<br>навыками<br>контроля<br>основной и<br>предпосадочной<br>подготовки<br>почвы;<br>планирования и<br>контроля ухода за                                                                                                                                                                                                                                                                       | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| почвой на полях севооборотов; севооборотов в школьном отделении питомника с учетом сроков выращивания саженцев и ассортимента выращиваемых пород;- навыками руководства посадкой сеянцев в уплотненную и комбинированную школу и выполнения мероприятий по уходу за саженцами.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-5: Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-5.3 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала способом черенкования и прививки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b> Знать:- ассортимент пород для черенкования; особенности заготовки черенков хвойных, лиственных и кустарниковых пород и подготовки их к посадке;-технологию укоренения и выращивания черенковых саженцев в закрытом грунте и открытом грунте;- зависимость укоренения черенков и их состояния от режимов среды и видовых особенностей растений;- основные условия среды для укоренения в парниках и теплицах; составы почвенных субстратов; оптимальные режимы температуры и влажности воздуха и почвенного субстрата в культивационных | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тесты                    |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| сооружениях;<br>влияние степени<br>освещенности,<br>механического и<br>химического<br>состава<br>почвенного<br>субстрата на<br>укоренение<br>черенков в<br>культивационных<br>сооружениях;-<br>режимы уходов за<br>посадками в<br>течение срока их<br>выращивания;<br>устройства,<br>обеспечивающие<br>оптимальные<br>условия среды<br>для укоренения<br>черенков в<br>культивационных<br>сооружениях<br>различного вида;-<br>сравнительные<br>особенности<br>агроприемов<br>выращивания<br>черенковых<br>саженцев в<br>закрытом и<br>открытом грунте;-<br>инструменты,<br>оборудование,<br>механизация для<br>заготовки<br>черенков и<br>выращивания<br>черенковых<br>саженцев;- виды<br>маточных<br>плантаций для<br>заготовки<br>черенков и<br>способы их<br>создания;<br>требования к<br>почвам плантаций<br>и способам их<br>подготовки;-<br>агрохимикаты,<br>гербициды и<br>средства защиты<br>от вредных<br>организмов,<br>применяемые при<br>эксплуатации<br>маточных<br>плантаций;- цели<br>вегетативного<br>размножения<br>растений<br>способом<br>прививки;-<br>технология<br>выращивания<br>привитого<br>посадочного<br>материала |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| древесных<br>пород;-<br>маркировка<br>привитых<br>саженцев;-<br>различия в<br>технологическом<br>режиме прививок<br>и последующего<br>выращивания<br>привитых<br>саженцев<br>отдельных<br>древесных пород<br>в условиях<br>закрытого и<br>открытого грунта;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b> Уметь:-<br>сбирать<br>информацию о<br>технологиях<br>выращивания<br>черенковых<br>саженцев;-<br>определять<br>площадь<br>маточной<br>плантации и<br>необходимое<br>количество<br>маточных<br>деревьев на ней с<br>учетом годовой<br>потребности в<br>черенках;<br>осуществлять<br>контроль<br>правильности<br>подбора и<br>подготовки<br>подвоя и привоя,<br>техники<br>выполнения<br>прививок,<br>последующих<br>уходов за<br>растениями и<br>сроков<br>выполнения<br>работ;-<br>разрабатывать<br>технологии<br>подготовки почв<br>маточных<br>плантаций, схемы<br>севооборотов и<br>размещения<br>маточных<br>растений,<br>режимы внесения<br>агрохимикатов;-<br>подбирать<br>расходные<br>материалы,<br>инструменты и<br>оборудование,<br>средства<br>индивидуальной<br>защиты,<br>необходимые для | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| выполнения работ по черенкованию и прививки, и выращивания посадочного материала из них;- оценивать качество работ, выполняемых при прививках и черенковании, и выращивании саженцев;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> Владеть:-навыками планирования и контроля мероприятий по подбору участка и закладке маточных плантаций для заготовки привоев, и мероприятий по подбору растущих деревьев для заготовки привойного материала;- навыками ведения опытной работы по перспективным направлениям закладки маточных плантаций, отбору растущих деревьев для заготовки черенков и применению новых агроприемов выращивания черенковых саженцев;- навыками руководства работами по размещению культивационных сооружений для выращивания черенковых саженцев; заготовкой привойного материала и черенков, их хранением до посадки и выращиванию саженцев из них; составления рабочих планов на периоды работ по выращиванию черенковых | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование оценочного средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно                      | удовлетворительно                    | хорошо                                                   | отлично                                       |                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                |
| саженцев и привитого посадочного материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| <b>Знать:</b> Знать: технологии производства работ на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения;                                                                                                                                                                                                                                       | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         |                                  |
| <b>Уметь:</b> Уметь: подготавливать, рассчитывать, контролировать технологический процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом нормативных технологических параметров;                                                                                                                                                                        | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                  |
| <b>Владеть:</b> Владеть: навыками производственной , организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности в области ландшафтной архитектуры.                                                                                                                                                                                        | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                  |
| ПКУВ-5: Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| ПКУВ-5 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте                                                                                                                                                                                                     |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| <b>Знать:</b> Знать:- ассортимент пород для черенкования; особенности заготовки черенков хвойных, лиственных и кустарниковых пород и подготовки их к посадке; -технологию укоренения и выращивания черенковых саженцев в закрытом грунте и открытом грунте;- зависимость укоренения черенков и их состояния от режимов среды и видовых особенностей | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | устный опрос, тесты              |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| растений;-<br>основные условия<br>среды для<br>укоренения в<br>парниках и<br>теплицах;<br>составы<br>почвенных<br>субстратов;<br>оптимальные<br>режимы<br>температуры и<br>влажности<br>воздуха и<br>почвенного<br>субстрата в<br>культивационных<br>сооружениях;<br>влияние степени<br>освещенности,<br>механического и<br>химического<br>состава<br>почвенного<br>субстрата на<br>укоренение<br>черенков в<br>культивационных<br>сооружениях;-<br>режимы уходов за<br>посадками в<br>течение срока их<br>выращивания;<br>устройства,<br>обеспечивающие<br>оптимальные<br>условия среды<br>для укоренения<br>черенков в<br>культивационных<br>сооружениях<br>различного вида;-<br>сравнительные<br>особенности<br>агроприемов<br>выращивания<br>черенковых<br>саженцев в<br>закрытом и<br>открытом грунте;-<br>инструменты,<br>оборудование,<br>механизация для<br>заготовки<br>черенков и<br>выращивания<br>черенковых<br>саженцев;- виды<br>маточных<br>плантаций для<br>заготовки<br>черенков и<br>способы их<br>создания; |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b> Уметь:-<br>составлять схемы<br>севооборотов;-<br>подбирать и<br>использовать<br>пестициды и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| <p>агрохимикаты, производить расчет доз удобрений для сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта; анализировать эффективность их применения; организовывать места хранения;- определять потребность в семенном сырье и семенах для выращивания сеянцев в условиях открытого грунта и теплиц, в том числе сеянцев с закрытой корневой системой;- организовывать и оценивать качество работ по предпосевной подготовке семян; - разрабатывать технологии обработки почв и защиты сеянцев от вредителей и болезней;- осуществлять контроль и оценку качества выполнения агротехнических мероприятий при выращивании сеянцев в условиях открытого и закрытого грунта, в том числе с закрытой корневой системой;</p> <p><b>Владеть:-</b> навыками планирования системы севооборотов и их размещения по площади питомника;- навыками руководства проведения комплекса мероприятий при основной и предпосевной подготовке</p> |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <p><b>Владеть:-</b> навыками планирования системы севооборотов и их размещения по площади питомника;- навыками руководства проведения комплекса мероприятий при основной и предпосевной подготовке</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| почвы; работ по внесению агрохимикатов при подготовке почвы;- навыками планирования и контроля предпосевной подготовки семян, проращивания семян, посева семян в открытом грунте и в теплицах, ухода за посевами, по поливу и внесению подкормок, по проведения мероприятий по защите сеянцев от неблагоприятных погодных условий, борьбы с вредными организмами; |                                          |                       |        |         |                                        |

### 7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к контрольной работе 1

Из 30 вопросов формируются 10 вариантов контрольной работы, по 3 вопроса в каждом.

1. Понятие о питомниках и теплично-питомническом комплексе, их мощность и производственная структура.
2. Виды посадочного материала и его использование.
3. Основные пути расширения ассортимента древесных, кустарниковых и травянистых растений.
4. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент.
5. Принципы формирования основного, дополнительного и ограниченного ассортимента.
6. Цели и задачи интродукции и акклиматизации видов.
7. Технологии выращивания декоративных растений в защищенном грунте: гидропонная, аэропонная технологии, автоматизация теплиц, интенсивный культурооборот в теплицах и оранжереях .
8. Организационно - производственный план питомника, тепличного и оранжерейного комплексов.
9. Определение потребности в посадочном материале для городского зеленого хозяйства с



определенными природно-климатическими условиями .

10. Расчёт производственных площадей и организация территории декоративных питомников, тепличных и оранжерейных комплексов.
11. Семенное и вегетативное размножение древесных, кустарниковых и травянистых видов - преимущества и недостатки.
12. Современные технологии размножения растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.
13. Применение росторегулирующих и других химических веществ при репродукции древесных растений.
14. Биофизические и биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: их применение в питомниководстве.
15. Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников, тепличных и оранжерейных комплексов.
16. Севообороты и культуuroобороты. Примерные схемы и особенности.
17. Садовые земли и грунты.
18. Способы приготовления садовых земель.
19. Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.
20. Применение удобрений в питомниках, тепличных и оранжерейных комплексах.
21. Стандарты на декоративные древесные растения.
22. Регуляторы роста и развития растений. Классификация регуляторов и их влияние на растения.
23. Стимуляторы роста и развития растений.
24. Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т.д.).
25. Подготовка семян к посеву. Норма высева семян. Протравливание семян.
26. Сроки, нормы и способы посева. Глубина заделки семян. Грядковый и безгрядковый способы посева.
27. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: история их разработки и использования в декоративном растениеводстве.
28. Направления в совершенствовании агротехники выращивания посадочного материала в декоративных питомниках, тепличных и оранжерейных комплексов.
29. Агротехника выращивания декоративных древесных и кустарниковых и их использование в контейнерной культуре.
30. Современные технологии выращивания укорененных черенков в открытом и закрытом грунте.

Вариант тестовых заданий для проведения текущего контроля к теме «Морфологические особенности и этапы развития растений»



1. Жизненная форма растений – это:

- а) своеобразный габитус, возникший в процессе эволюции; б) форма существования растений определенного вида;
- в) тип приспособления разных видов к одним и тем же условиям среды;
- г) все ответы верны.

2. Классификация жизненных форм:

- а) основана на родстве происхождения растений;
- б) отражает параллельные и конвергентные пути экологической эволюции растений;
- в) совпадает с классификацией систематиков; г) все ответы верны.

3. Современная классификация жизненных форм древесных растений предложена:

- а) Вармингом Е.;
- б) Гумбольдтом А.;

4. Типичная крона из ветвей образуется:

- а) только у хвойных древесных растений;
- б) только у двудольных древесных растений;
- в) у хвойных и двудольных древесных растений;
- г) у однодольных древовидных растений.

5. Кустарники включают следующие группы жизненных форм: а) растения, не имеющие выраженного главного ствола;

б) растения, имеющие ползучие побеги с длинным корневищем; в) растения, имеющие подушковидную форму;

г) растения, с прямостоячими, полулежачими и стелющимися побегами, а так же суккулентно-стеблевые и розеточные растения без выраженного главного ствола.

6. Жизненную форму «дерево» имеют:

- а) лещина, барбарис, жимолость;
- б) полынь, дрок, малина, малиноклен; в) дуб, рябина обыкновенная, саксаул; г) брусника, толокнянка, черника;
- д) лимонник, клематис, виноградовик.

7. Период в жизни растения от образования зиготы до прорастания семени называется:

- а) ювенильный;
- б) эмбриональный; в) онтогенез;
- г) покоя.

8. Неправильным является утверждение, что растения, плодоносящие до глубокой старости,



называются:

а) поликарпическими; б) монокарпическими; в) полигамными;

г) все ответы верны.

9. Продолжительность жизни большинства кустарников, полукустарников и кустарничков варьирует в пределах:

а) 100 – 150 лет;

б) 150 – 200 лет; в) до 100 лет;

г) до 500 лет.

10. Какие из перечисленных факторов влияют на вступление растения в генеративный период:

а) степень облиствления побегов;

б) видовая принадлежность и условия внешней среды; в) минеральное питание;

г) все ответы верны.

11. В группу весьма долговечных деревьев входят а) ель восточная, липа мелколистная;

б) кипарис вечнозелёный, дуб черешчатый, самшит; в) каштан конский, можжевельник обыкновенный; г) рябина обыкновенная, ива белая.

Вариант 1 тестовых заданий для проведения текущего контроля к теме

1. Характеристика любого вида растения складывается из особенностей а) условий освещённости места произрастания;

б) морфологического строения вегетативных и репродуктивных органов;

в) роста и развития, цветения, опыления;

г) формирования, созревания, распространения плодов, семян и их прорастания.

2. По какой шкале оценивается декоративность древесных растений 32 а) по 5-ти бальной;

б) по 7-ми бальной; в) по 4-х бальной; г) по 3-х бальной.

3. Деревья первой величины имеют крону диаметром а) от 2 до 5 м;

б) более 10 м; в) от 5 до 10 м;

г) все ответы верны.

4. Деревья, относящиеся к группе роста Д2 имеют высоту (м): а) от 2 до 3;

б) менее 10;

в) более 3;

г) от 1 до 2;

д) от 10 до 15;



е) от 15 до 25;

ж) менее 1;

з) более 25.

5. Декоративные качества деревьев и кустарников определяют: а) размер кроны;

б) высота;

в) форма кроны;

г) все ответы верны.

6. Деревья 3-й величины имеют, как правило, крону а) узкую;

б) диаметром более 10 м; в) диаметром от 5 до 10 м; г) диаметром 2 – 5 м.

7. Стебель у умеренно растущих видов деревьев и кустарников ежегодно прирастает

а) до 0,25 – 0,30 м;

б) до 1 м;

в) до 0,50 – 0,60 м;

г) на 2 м и более.

8. Неправильным является утверждение, что у древесных растений форма кроны

а) изменяется в процессе онтогенеза;

б) изменяется в зависимости от условий произрастания; в) стабильна в течение онтогенеза;

г) не зависит от условий произрастания.

9. Форма кроны древесных растений определяется а) продолжительностью облиственного состояния; б) требованиями озеленяемой территории;

в) взаимным расположением скелетных ветвей;

г) скоростью и продолжительностью роста побегов.

10. При моноподиальном характере ветвления формируется крона а) яйцевидная;

б) коническая; в) шаровидная; г) плакучая.

11. Крона древесного растения, выросшего на открытом пространстве а) высоко поднятая;

б) широкая, низко опущенная; в) яйцевидная или зонтичная; г) плакучая.

12. Плотные кроны имеют просветы а) не более 10%;

б) 50 % и более; в) от 25 до 50%; г) не более 25 %.

13. Крону пористую легкой структуры (ажурную) образуют: а) липа, клен остролистный;

б) лиственница, рябина обыкновенная; в) дуб, вяз, тополь белый;

г) бархат амурский, сосна обыкновенная.



14. Крупную плотную фактуру имеют кроны деревьев и кустарников а) с крупными листьями (простыми и сложными), расположенными плотно без просветов;

б) с мелкими неплотно расположенными простыми или сложными листьями;

в) с крупными листьями, неплотно прилегающими друг к другу; г) с мелкими плотно прилегающими листьями без просветов.

15. У молодых деревьев кора всегда а) с трещинами или отслаивается;

б) гладкая, глянцевитая;

в) образует характерные пробковидные наросты; г) все ответы верны.

Вариант 2 тестовых заданий для проведения текущего контроля к теме

1. Разнообразная окраска листьев у деревьев и кустарников обусловлена а) физиологическими особенностями;

б) структурой поверхности листа; в) минеральным питанием;

г) все ответы верны.

2. Зелёная окраска листьев характерна для листопадных деревьев: а) акация белая, ива ломкая;

б) берёза повислая и пушистая, клён ясенелистный; в) груша обыкновенная, каштан конский;

г) ива белая, клён серебристый.

3. Декоративно-лиственные деревья и кустарники размножаются а) семенами;

б) вегетативно;

4. Шероховатые или опушенные (войлочные, серебристые) листья имеют а) снежкогонник, спирея японская, ива белая;

б) бархат амурский, вишня, груша, самшит; в) сирень, бирючина, бузина обыкновенная;

г) тополь белый, калина гордовина, лох узколистный.

5. Окраска кроны деревьев и кустарников в условиях умеренного климата определяется

а) сезонными явлениями природы; б) видовой принадлежностью;

в) погодными условиями; г) все ответы верны.

6. Декоративно цветущие деревья и кустарники а) шелковица, яблоня, рябина;

б) черёмуха, слива, вишня, сирень;

в) боярышник, облепиха, рябина, калина; г) яблоня сибирская, тополь, ель.

7. В I группу по строению листа входят следующие древесно- кустарниковые растения:

а) черёмуха обыкновенная; скумпия, акация белая; б) аралия маньчжурская, каштан конский;

в) акация белая; бузина красная аралия маньчжурская; г) катальпа, липа крупнолистная, калина гордовина.



8. Крупные листья имеют:

- а) черёмуха обыкновенная; скумпия, акация белая; б) клён остролистный, каштан конский;
- в) акация белая; бузина красная;
- г) катальпа, аралия маньчжурская.

9. У каких древесных растений листопад начинается раньше а) у аборигенных видов;

- б) у интродуцентов из более теплых местообитаний; в) у более зимостойких интродуцентов;
- г) у растений с коротким периодом вегетации.

10. Сохраняют зеленый цвет листьев до самого их опадания а) ольха черная, бирючина обыкновенная, калина гордовина; б) липа мелколистная, клён гиннала, сирень персидская;

- в) снежниковик, чубушник обыкновенный, сирень; г) вяз шершавый, дуб черешчатый, дуб красный.

Вариант 3 тестовых заданий для проведения текущего контроля к теме

1. Интенсивность окраски цветков зависит от а) интенсивности освещения;

- б) места положения в кроне; в) минерального питания;

г) все ответы верны.

2. Красную, розовую или пурпурную окраску цветков имеют а) малина душистая, миндаль степной;

- б) актинидия аргута;

в) барбарис, караганадревовидная;

- г) рододендрон понтийский, ломонос (клематис) Жакмана.

3. К растениям с весьма крупными цветками относятся а) розы культурные,

- б) магнолия,

в) рододендроны, г) черёмуха.

4. Крупные соцветия имеют а) бирючина,

- б) тамарикс,

в) белая акация, г) бузина чёрная.

5. Какие факторы влияют на время вступления растений в репродуктивную фазу а) биологические особенности,

- б) жизненная форма,

в) условия места произрастания, г) все ответы верны.

Вариант 4 тестовых заданий для проведения текущего контроля

1. Шишки в период роста и развития имеют окраску а) зелёную;



б) малиновую; в) сиреневую;

г) все ответы верны.

2. К сочным плодам относятся а) орех, жёлудь, семянка;

б) ягода, яблоко, костянка; в) двукрылатка, костянка;

г) коробочка, листовка, боб.

3. К сухим плодам относятся а) орех, жёлудь, семянка;

б) ягода, яблоко, костянка; в) двукрылатка, костянка; г) коробочка, листовка, боб.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов к экзамену (зачету) по дисциплине для студентов

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Оранжевые и тепличные комплексы»

1. Ассортимент декоративных древесных растений. Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента.

2. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам

3. Важнейшие древесно-кустарниковые породы для зеленого строительства в южных регионах.

4. Ассортимент древесных растений для различных условий и объектов Республики Адыгея.

5. Способ определения количества посадочного материала, необходимого для озеленения населенных мест

6. Нормы зеленых насаждений (общего, ограниченного и специального назначения).

7. Нормы высадки деревьев (в густых, изреженных и одиночных посадках).

8. Стандарты на декоративные древесные растения.

9. Регуляторы роста и развития растений. Классификация регуляторов и их влияние на растения.

10. Стимуляторы роста и развития растений.

11. Гербициды. Дефолианты и антитранспиранты.

12. Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая.

13. Способы и приемы обрезки древесных пород.

14. Древесно-кустарниковые питомники и рассадники. Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Виды питомников.

15. Общие сведения о питомниках. Отделы питомника и их назначение.

16. Виды питомников. Питомники лесных древесных пород



17. Дайте пояснение понятиям -сеянец, саженец, отводком черенком?
18. Назовите и охарактеризуйте основные хозяйственные части питомника.
19. Основные принципы организации питомника.
20. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника.
21. Принцип разбивки площади питомника на отделы. Продуцирующая и общая площадь питомника. Дорожная сеть питомника.
22. Севооборот. Культурооборот.
23. Подготовка площади питомника. Особенности обработки почвы по системе черного, раннего и занятого паров.
24. Основные виды обработки почвы в питомниках.
25. Удобрения почвы в питомниках. Основные виды органических, минеральных и бактериальных удобрений. Нормы внесения удобрений в почву.
26. Орошение. Какие способы орошения применяются в питомниках. Нормы полива.
27. Способы размножения древесных растений.
28. Семенное размножение. Периодичность плодоношения. Сбор плодов и семян.
29. Семенной участок. Заготовка семян. Паспортизация и отбор образцов. Урожайность семян. Чистота и всхожесть семян.
30. Покой семян. Виды покоя семян. Способы и сроки стратификации различных семян.
31. Хранение семян. Хранение шишек и семян хвойных пород. Хранение семян лиственных пород.
32. Меры профилактики и борьбы с болезнями и вредителями семян при хранении. Транспортировка семян.
33. Подготовка семян к посеву. Норма высева семян. Протравливание семян.
34. Сроки, нормы и способы посева. Глубина заделки семян. Грядковый и безгрядковый способы посева.
35. Уход за сеянцами. Виды ухода.
36. Вегетативное размножение. Преимущество вегетативного размножения.
37. Размножение отводками, сущность этого способа. Какие древесно- кустарниковые породы размножают отводками?
38. Охарактеризуйте особенности размножения корневыми отпрысками и делением кустов. Какие древесно-кустарниковые породы размножают корневыми отпрысками и делением кустов?
39. В чем сущность размножения черенками. Размножение зелеными и одревесневшими черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана.
40. Способы прививки и их особенности.
41. Отдел формирования (школа). Подготовка сеянцев к посадке в школьном отделении.



Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника и сроки его выращивания.

42. Способы посадки. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование штамба, кроны и корневой системы.

43. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев.

44. Формирование деревьев, выросших в лесу.

45. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста. Архитектурные формы кустарников. Выращивание саженцев привитых форм кустарников.

46. Агротехника кустарников в период их выращивания в школах.

47. Агротехника деревьев в период их выращивания в школах.

48. Агротехника привитых и архитектурных форм деревьев и кустарников в период их выращивания в школах.

49. Красивоцветущие кустарники. Виды красивоцветущих кустарников, их биологические особенности.

50. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород. Выращивание в контейнерах. Хранение семян и саженцев в холодильниках.

51. Выкопка и транспортировка крупномерных деревьев.

52. Организационно-хозяйственный план питомника.

53. Технологические карты как основа организации производственного процесса в питомнике. Расчет ежегодного выпуска деревьев и кустарников.

54. Выращивание в контейнерах декоративных древесных и кустарниковых видов.

55. Состав проектных материалов организационно-хозяйственного плана питомников.

56. Способы хранения и транспортировка посадочного материала декоративных растений.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы

обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке работы преподаватель руководствуется следующими критериями:



- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки

базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей



части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

## Зачет и экзамен

Экзамен и зачет по дисциплине (модулю) служат для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призваны выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен или зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и

«незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда

установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект



экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент 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 навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент 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.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Основная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ссылка                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методические указания для самостоятельной работы бакалавров и магистров направления подготовки «Ландшафтная архитектура» по дисциплинам Ландшафтное проектирование и Экологическое проектирование в урбанизированной среде / ФГБОУ ВО "МГТУ", Эколог. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Трушева Н.А. - Майкоп : Б.и, 2024. - 54 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 54 (4 назв.) | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100049704&amp;DOK=0 D0A2A&amp;BASE=0007AA">http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100049704&amp;DOK=0 D0A2A&amp;BASE=0007AA</a> |
| Вьюгина, Г. В. Основы декоративного растениеводства. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. В. Вьюгина, И. А. Карамулина, С. М. Вьюгин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 120 с. — ISBN 978-5-507-54335-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/507505">https://e.lanbook.com/book/507505</a>                                                   | <a href="https://e.lanbook.com/book/507505">https://e.lanbook.com/book/507505</a>                                                                                                                 |

### 8.2. Дополнительная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ссылка                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования : учебник / под ред. А.В. Исачкина. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019176-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2231739">https://znanium.ru/catalog/product/2231739</a>                | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=471924">https://znanium.ru/catalog/document?id=471924</a> |
| Данченко, А. М. Древоводство : учебник для вузов / А. М. Данченко, С. А. Кабанова, М. А. Данченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21506-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/586342">https://urait.ru/bcode/586342</a> | <a href="https://urait.ru/bcode/586342">https://urait.ru/bcode/586342</a>                                 |

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/IPRBooks>. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: [https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch\\_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD](https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD) - Режим



доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.

[https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch\\_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD](https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD) ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». –

Москва, 2020 – . – URL: <https://urait.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –

Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. –

Москва, 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361)

осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты

КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (<https://www.consultant.ru/about/> ©

КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <https://www.garant.ru/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная

версия). – Текст: электронный. Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы

ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к

открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением

новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому

необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. <https://urait.ru/> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная

государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 – – URL: <https://нэб.рф/>. -

Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная

электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить

свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных

памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.

<https://нэб.рф/> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим

доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных

залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном

зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир.

пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит

национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз.

произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс.

читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую

преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение,

оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы



времени." (цитата с сайта РНБ: [http://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1162/rnb-today](http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <http://diss.rsl.ru/eLIBRARY.RU> : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <https://link.springer.com/> Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе [https://www.nature.com/eBook\\_Collections](https://www.nature.com/eBook_Collections) (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: <http://link.springer.com/> <https://cyberleninka.ru/> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ..... - URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. <https://www.cambridge.org/> Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - ..... - URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов,



в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. [/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya](http://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya) Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <http://www.mnr.gov.ru/> Ландшафтный дизайн : информационный сайт. – Москва, 1998. - . – URL: <http://www.landscape.ru/design/>. – Текст: электронный.Приведены примеры ландшафтных решений, как небольших участков, так и городской территории. <http://www.landscape.ru/design/> Библиотека по цветоводству : [сайт] / [подбор материалов, оформление: Елена Морозова ; разработка ПО: Алексей Злыгостев]. – [Москва], 2002. - . – URL: <http://flowerlib.ru/>. – Текст: электронный.Новости цветоводства, библиотека книг по цветоводству, ссылки на сайты о цветах и ландшафтном дизайне.Springer Link We are a global and progressive business, founded on a heritage of trusted and respected brands – including Springer, founded in 1842, Macmillan, founded in 1843 and Nature, first published in 1869.Nearly two centuries of progress and advancement in science and education have helped shape the business we are today. Research and learning continues to be the cornerstone of progress, and we will continue to open doors to discovery through trusted brands and innovative products and services. Springer Nature Group was created in May 2015 through the combination of Nature Publishing Group, Macmillan Education and Springer Science+Business Media.(<https://group.springernature.com/gp/group/about-us> ) <http://flowerlib.ru/news/>



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебный материал дисциплины изучается, в течение одного семестра в соответствии с учебным планом. Основу курса составляют лекции, которые чередуются с семинарскими занятиями. Аудиторные занятия (лекции и семинары) объединены с самостоятельной внеаудиторной работой студентов над рекомендуемой литературой, заданиями, которые выдаёт преподаватель.

Семинар представляет собой активный метод обучения, в применении которого преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность будущих экономистов- менеджеров. Он призван развивать и закреплять у обучающихся навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развёрнутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

Цель семинарских занятий:

-углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;

-проверить эффективность и результативность самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом;

- привить будущим специалистам навыки поиска, обобщения и изложения учебного материала в аудитории, развить навыки самостоятельной исследовательской деятельности;

- выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Планы семинарских занятий подготовлены в соответствии с программой лекционного курса. Семинарские занятия могут проходить в различной форме: обсуждение заданных планом вопросов, решение и обсуждение задач и тестов, обсуждение докладов и рефератов, дискуссии, рассмотрение конкретных ситуаций, проектирование и моделирование различных видов и компонентов профессиональной деятельности. Желательно при подготовке к семинару придерживаться следующих рекомендаций:

1. При изучении конспекта лекций необходима его собственная интерпретация. Не следует жёстко придерживаться терминологии лектора,

а правильно уяснить сущность и передать её в наиболее удобной форме.

2. При изучении основной рекомендуемой литературы следует сопоставить учебный материал темы с конспектом, дать ему критическую

оценку и сформулировать

собственное умозаключение и научную позицию. При этом нет необходимости составлять дополнительный конспект, достаточно в основном конспекте сделать пояснительные записи (желательно другим цветом).

3. Студенты в обязательном порядке, кроме рекомендуемой к изучению основной и дополнительной литературы, должны регулярно (не реже одного раза в месяц) просматривать специальные журналы, а также интернет-ресурсы, сообщать на семинарах и обсуждать информацию, которую содержат новейшие публикации по основным вопросам, изучаемым в рамках изучаемой дисциплины. Ряд вопросов учебного материала рассматриваются на семинарских занятиях в виде подготовленных студентами сообщений, с последующим оппонированием и обсуждением всей группой.

Своевременная и качественная подготовка к семинару и выполнению заданий является необходимым успехом итоговой аттестации по дисциплине.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7-Zip Свободная лицензия                                                                                                                        |
| Adobe Reader DC Свободная лицензия                                                                                                              |
| Компьютерная программа для ландшафтного проектирования и дизайна "Наш сад кристалл 10.0" Сетевая версия DiComp Контракт № 7904 от 06.08.2021 г. |
| Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095                                                        |
| QGIS Свободная лицензия                                                                                                                         |
| Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401                                                         |
| Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия                                                |

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. <a href="https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD">https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ЮРАИТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. ( <a href="https://www.consultant.ru/about/">https://www.consultant.ru/about/</a> © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <a href="https://nab.rfl/">https://nab.rfl/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. – URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/">https://podpiska.rcsi.science/resources/</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/">https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books">https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе <a href="https://www.nature.com/eBook Collections">https://www.nature.com/eBook Collections</a> (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: <a href="https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ландшафтный дизайн : информационный сайт. – Москва, 1998. - . – URL: <a href="http://www.landscape.ru/">http://www.landscape.ru/</a> - Текст: электронный.Приведены примеры ландшафтных решений, как небольших участков, так и городской территории. <a href="http://www.landscape.ru/design/">http://www.landscape.ru/design/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> . – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Библиотека по цветоводству : [сайт] / [подбор материалов, оформление: Елена Морозова ; разработка ПО: Алексей Злыгостев]. – [Москва], 2002. - . – URL: <a href="http://flowerlib.ru/">http://flowerlib.ru/</a> . – Текст: электронный.Новости цветоводства, библиотека книг по цветоводству, ссылки на сайты о цветах и ландшафтном дизайне.Springer Link We are a global and progressive business, founded on a heritage of trusted and respected brands – including Springer, founded in 1842, Macmillan, founded in 1843 and Nature, first published in 1869.Nearly two centuries of progress and advancement in science and education have helped shape the business we are today. Research and learning continues to be the cornerstone of progress, and we will continue to open doors to discovery through trusted brands and innovative products and services. Springer Nature Group was created in May 2015 through the combination of Nature Publishing Group, Macmillan Education and Springer Science+Business Media.( <a href="https://group.springernature.com/gp/group/about-us">https://group.springernature.com/gp/group/about-us</a> ) <a href="http://flowerlib.ru/news/">http://flowerlib.ru/news/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 – . – URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. <a href="https://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD">https://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. ( <a href="https://www.consultant.ru/about/">https://www.consultant.ru/about/</a> © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - . – URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> - Режим доступа:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/">https://podpiska.rcsi.science/resources/</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/">https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books">https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе <a href="https://www.nature.com/eBook_Collections">https://www.nature.com/eBook_Collections</a> (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> |
| В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: <a href="https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Библиотека по цветоводству : [сайт] / [подбор материалов, оформление: Елена Морозова ; разработка ПО: Алексей Злыгостев]. – [Москва], 2002. - . – URL: <a href="http://flowerlib.ru/">http://flowerlib.ru/</a> . – Текст: электронный.Новости цветоводства, библиотека книг по цветоводству, ссылки на сайты о цветах и ландшафтном дизайне.Springer Link We are a global and progressive business, founded on a heritage of trusted and respected brands – including Springer, founded in 1842, Macmillan, founded in 1843 and Nature, first published in 1869.Nearly two centuries of progress and advancement in science and education have helped shape the business we are today. Research and learning continues to be the cornerstone of progress, and we will continue to open doors to discovery through trusted brands and innovative products and services. Springer Nature Group was created in May 2015 through the combination of Nature Publishing Group, Macmillan Education and Springer Science+Business Media.( <a href="https://group.springernature.com/gp/group/about-us">https://group.springernature.com/gp/group/about-us</a> ) <a href="http://flowerlib.ru/news/">http://flowerlib.ru/news/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ландшафтный дизайн : информационный сайт. – Москва, 1998. - . – URL: <a href="http://www.landscape.ru/">http://www.landscape.ru/</a> – Текст: электронный.Приведены примеры ландшафтных решений, как небольших участков, так и городской территории. <a href="http://www.landscape.ru/design/">http://www.landscape.ru/design/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> . – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                 | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - кабинет лесохозяйственных дисциплин; Лаборатория защиты растений, эксплуатации леса и городских насаждений (1-219) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса | Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 40 человек. / Микроскоп бинокулярный «Микромед», буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 шт., пинцет 10 шт., скальпель 10 шт., чашка Петри - 20 шт., стекло предметное - 200 шт., лоток пл. - 20 шт., стекло для цементации 20 шт., пипетка с грушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбук Asus K52JUCOREi3, мерные текстолитовые вилки - 6 шт., штангенциркуль – 4 шт., весы электронные тензометрические для статического взвешивания «МТ» - 2 шт, квадрокоптер «PHANTOM» - 3 шт, ультразвуковой высотомер, дальномер, угломер Vertex IV/360, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 250 мм, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 500 мм, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, стенд-тренажер «Система противопожарного водоснабжения». | Microsoft Office Word 2010УП<br>BOKaspersky Anti-virus 6/0Adobe Reader 90CWindows7<br>Профессиональная, Microsoft Corp.VLC Media Player, VideoLAN7-zip.orgInkscape- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.Офисный пакет WPSOfficeGIMP- растровый графический редактор для Linux, WindowsQGIS- географическая информационная система (ГИС)Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo)Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - лаборатория биологии растений (1-217) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса                                                                             | Микроскоп бинокулярный «Микромед»; весы электронные до 50 г– 2 шт., пинцет - 10 шт., скальпель 10 шт., чашка Петри - 20 шт., стекло предметное - 200 шт., лоток пл. - 20 шт., стекло для цементации 20 - шт., пипетка с грушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбук Asus K52JUCOREi3; ранцевая полевая водно-почвенная лаборатория НКВ-Рм; электронные весы «Ингредиент» - 2 шт., мерные текстолитовые вилки 6 шт., штангенциркуль – 4 шт., прививочные садовые ножи – 6 шт.; весы электронные тензометрические для статического взвешивания «МТ» - 2 шт., квадрокоптер «PHANTOM» - 3, интерактивная доска Triuvph Board 78"Multi Touch, проектор PS501X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Microsoft Office Word 2010УП<br>BOKaspersky Anti-virus 6/0Adobe Reader 90CWindows7<br>Профессиональная, Microsoft Corp.VLC Media Player, VideoLAN7-zip.orgInkscape- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.Офисный пакет WPSOfficeGIMP- растровый графический редактор для Linux, WindowsQGIS- географическая информационная система (ГИС)Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo)Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk |
| Помещение для самостоятельной работы студентов - Читальный зал ФГБОУ ВО МГТУ, 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса                                                                                                  | Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Microsoft Office Word 2010УП<br>BOKaspersky Anti-virus 6/0Adobe Reader 90CWindows7<br>Профессиональная, Microsoft Corp.VLC Media Player, VideoLAN7-zip.orgInkscape- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.Офисный пакет WPSOfficeGIMP- растровый графический редактор для Linux, WindowsQGIS- географическая информационная система (ГИС)Производитель: Фонд по открытому геопространственному                                                                                                                                 |



| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                                                                           | программному обеспечению(OSGeo)Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования<br>Производитель: Компания Autodesk |

