

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



«Утверждаю»

Декан факультета

Кружилин С.Н.

августа 2016 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика

Б2.В.05 (У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов

Вид практики

(шифр, наименование практики)

учебная

Направление(я) подготовки

(учебная, производственная)

35.03.01 Лесное дело

Профиль (и)

(код, полное наименование направления подготовки)

Лесное хозяйство

Уровень образования

(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)

высшее образование – бакалавриат

Форма(ы) обучения

(бакалавриат, магистратура)

очная, заочная

Факультет

(очная, очно-заочная, заочная)

Лесохозяйственный

Кафедра

(полное наименование факультета, сокращённое)

Лесные культуры и лесопарковое хозяйство, ЛК и ЛПХ

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,

(полное, сокращённое наименование кафедры)

Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России

35.03.01 Лесное дело

(шифр и наименование направления подготовки)

01 октября 2015 г., № 1082

(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)

Доцент каф. ЛК и ЛПХ

(должность, кафедра)

Воскобойникова И.В.

(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ЛК и ЛПХ

(сокращённое наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

протокол № 1 от « 29 » августа 2016 г.

Заведующая библиотекой

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

(подпись)

Чалай С.В.

(Ф.И.О.)

протокол № 1 от « 31 » августа 2016 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

|                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Шифр и наименование</b> | Б2.В.05(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов |
| <b>Вид</b>                 | Учебная                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тип</b>                 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                                                                                               |
| <b>Способ проведения</b>   | Стационарная                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Форма проведения</b>    | дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики                                                                                       |

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики – знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

Соотношение планируемых результатов обучения по практике с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| Компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                                                                                             | Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5       | обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные представления и методы исследования в современной дендрологии, принципы классификации систематических групп древесных и полудревесных растений.</li> <li>- методы гербаризации растений;</li> <li>- основные характеристики морфологического и анатомического строения растений, и их взаимосвязь с условиями среды обитания, способы размножения, расселения, особенности онтогенетических состояний и сезонных изменений;</li> <li>- основные жизненные формы и экологические группы растений в районе проведения практики;</li> <li>- важнейшие систематические признаки различных таксономических групп растений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно работать с определителями дихотомического типа, применять теоретические знания в практической работе;</li> <li>- дендрологически грамотно описывать растения и безошибочно определять растения, принадлежащие к различным систематическим группам.</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологического описания, определения древесных и полудревесных растений и коллекционирования различных объектов растительного происхождения.</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять, зарисовывать, делать морфологические описания, осуществлять гербаризацию растений, составлять гербарные коллекции.</li> </ul> |

| Компетенции | Содержание компетенции                                                    | Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10       | умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем | <p><b>Знать:</b> методику инвентаризации древесных и полудревесных растений; методы гербаризации растений.</p> <p><b>Уметь:</b> определять состояние древесных и полудревесных растений по общепринятым методикам.</p> <p><b>Навык:</b> определения систематического положения древесных и полудревесных растений по морфологическим признакам.</p> <p><b>Опыт деятельности:</b> определять; составлять инвентаризационные ведомости на участке исследования; анализировать и сопоставлять материалы собственных наблюдений и делать из них выводы.</p> |

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится в 4 семестре по очной форме обучения и на 3 курсе по заочной форме обучения.

Для прохождения практики необходимо освоение компетенций (их части), сформированных при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

Химия, Математика, Физика, Ботаника с основами физиологии, Дендрология (ОПК-5).

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 4.1 – Объем практики

| Наименование практики                                                     | Трудоёмкость |     |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|
|                                                                           | в часах      | ЗЕТ |
| Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | 108          | 3   |
| Общая трудоёмкость                                                        | 108          | 3   |

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № п/п | Разделы (этапы) практики. Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Трудоёмкость (включая самостоятельную работу студента), час. | Формы контроля                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Подготовительный этап.</b><br>Проведение организационного собрания. Формирование бригад по 5-6 человек. Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение комплекта оборудования. Получение бригадных и индивидуальных заданий, знакомство с основными методами проведения исследований. | 12                                                           | Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность оборудования, опрос. |
| 2     | <b>Полевой этап - Экскурсии и работа на различных объектах озеленения г. Новочеркасска:</b><br>- Экскурсия по объектам озеленения г. Новочеркасска;                                                                                                                                                                                       | 18                                                           | Проверка записей в рабочей тет-                                           |

| № п/п | Разделы (этапы) практики. Содержание                                                                                                                                                                                | Трудоемкость<br>(включая самостоятельную работу студента), час. | Формы контроля                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|       | - сбор образцов частей древесных и полудревесных растений;<br>- дендрологическое описание модельных деревьев и кустарников;<br>- проведение дендрологического обследования на объектах озеленения г. Новочеркасска. |                                                                 | ради и наличие собранного материала для составления гербария.                          |
| 3     | <b>Заключительный этап.</b><br>Камеральная обработка материалов и оформление гербарных коллекций. Подготовка отчета по практике.                                                                                    | 42                                                              | Проверка обработанных и определенных материалов, этапов подготовки отчетных материалов |
| 6     | Подведение итогов (зачет)                                                                                                                                                                                           | 36                                                              | Проверка отчетных материалов и защита практики                                         |
|       | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                       | часов<br>ЗЕТ                                                    | 108<br>3                                                                               |

## 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов бакалавров по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – объекты озеленения г. Новочеркасска, питомник декоративных растений НИМИ ДГАУ. Камеральная обработка материалов и оформление гербарных коллекций проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторный занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 28), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5-6 чел., из 4-5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала и отчетный день.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала, день работы на пробной площади и отчетный день.

Экскурсионные дни состоят из двух этапов:

1. наблюдение и сбор материала во время экскурсии;
2. обработка собранного материала в учебной аудитории, записи в дневнике.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

Дни обработки материала включают в себя определение растений, выполнение индивидуальных заданий, оформление гербарных листов.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

В отчетный день студент должен представить следующее.

1. Систематический гербарий, включающий не менее 25 древесных растений (хорошо высушенных, смонтированный на стандартных листах, определенных до вида и правильно этикетированных).
2. Список видов растений, содержащихся в гербарии, названия растений должны быть указаны на русском и латинском языках.
3. Дневник летней учебной практики по декоративной дендрологии, в котором должны быть записаны все выполненные бригадой студентов работы.
4. Отчет по практике оформленный на листах формата А-4.

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы, устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяют кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф лесных культур и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014.(25 экз.); Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана] а также фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований – «зачтено» или «не зачтено».

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

| Компетенция | Содержание компетенции (или ее части)                         | В результате прохождения практики, обучающиеся должны:                                    |                                                                            |                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                               | Знать (1-й этап)                                                                          | Уметь (2-й этап)                                                           | Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)                                                     |
| ОПК-5       | обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, | научные представления и методы исследования в современной дендрологии, принципы классифи- | - самостоятельно работать с определителями дихотомического типа, применять | - морфологического описания, определения древесных и полудревесных растений и коллекционирова- |

| Компетенция | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                | В результате прохождения практики, обучающиеся должны:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                      | Знать (1-й этап)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уметь (2-й этап)                                                                                                                                                              | Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений | кации систематических групп древесных и полудревесных растений; основные характеристики морфологического и анатомического строения растений, и их взаимосвязь с условиями среды обитания, способы размножения, расселения, особенности онтогенетических состояний и сезонных изменений; основные жизненные формы и экологические группы растений в районе проведения практики; важнейшие систематические признаки различных таксономических групп растений | теоретические знания в практической работе; дендрологически грамотно описывать растения и безошибочно определять растения, принадлежащие к различным систематическим группам. | ния различных объектов растительного происхождения; - определять, зарисовывать, делать морфологические описания, осуществлять гербаризацию растений, составлять гербарные коллекции.                                                                                       |
| ПК-10       | умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем                                                                            | методику инвентаризации древесных и полудревесных растений; методы гербаризации растений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | определять состояние древесных и полудревесных растений по общепринятым методикам.                                                                                            | определения систематического положения древесных и полудревесных растений по морфологическим признакам; определять; составлять инвентаризационные ведомости на участке исследования; анализировать и сопоставлять материалы собственных наблюдений и делать из них выводы. |

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

| Критерии | Уровни сформированности компетенций                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | пороговый                                                                                              | нормальный                                                                                           | высокий                                                                                                                |
|          | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности практического навыка | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно

но, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

#### Сводная структура формирования оценки по учебной практике

| Компетенция    | Уровень сформированности компетенций. Оценка.<br>Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5<br>ПК-10 | Уровень сформированности компетенций <b>«высокий»</b> . Оценка <b>«зачтено»</b> .<br>Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы. |
|                | Уровень сформированности компетенций <b>«нормальный»</b> . Оценка <b>«зачтено»</b> .<br>Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.                                                                                                                                                                                                                           |
|                | Уровень сформированности компетенций <b>«пороговый»</b> . Оценка <b>«зачтено»</b> .<br>Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.                                                                                                                                                     |
|                | Уровень сформированности компетенций <b>«ниже порогового уровня»</b> . Оценка <b>«не зачтено»</b><br>выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 8.3.1 Индивидуальное задание на практику

1. Провести самостоятельно морфологическое описание 25 видов растений, которые в данный момент вегетационного сезона обладают всеми необходимыми для составления полного описания органами

по ниже приведенному плану.

Морфологическое описание выполняется по следующему плану:

1. название растения (латинское и русское), систематическая принадлежность (название семейства – латинское и русское);
2. жизненная форма, общая высота или длина для наземно-ползучих форм и лиан;
3. строение листьев: сложные или простые, пальчатые или перистые, черешковые или сидячие; части листа и их строение, форма листовых пластинок и их основания, края, верхушки, типы листовых пластинок по степени рассечения, наличие и характер опушения, другие особенности;
4. строение соцветий: цветки одиночные или в соцветиях (простых, сложных), тип соцветий по способу ветвления (рацемозные, цимозные, тирсоидные) и характеру облиственности (фрондозные, фрондулезные, брактеозные, голые), типы частных соцветий (кисть, зонтик, колос, корзинка и т.д.), число цветков, длина цветоножек, другие особенности строения соцветий;
5. строение цветков, их формула и диаграмма: последовательно анализируются и описываются все части цветка – цветоложе, околоцветник, андроцей и гинецей, нектарники (их форма, размеры, число, цвет, запах, наличие или отсутствие срастания одноименных и разных частей цветка частей цветка), тип их симметрии и другие морфологические особенности;
6. строение семян и плодов: форма, размеры, цвет плодов; типы плодов – генетические (в зависимости от строения гинецея: апокарпные, синкарпные, лизикарпные, паракарпные) и по строению и консистенции околоплодника, числу семян; способы вскрытия плодов; наличие соплодий, их строение, другие особенности строения семян и плодов;
7. сведения о биологических особенностях растения: время цветения, способ опыления, способы распространения диаспор и др.;
8. сведения об экологических свойствах исследуемых древесных и полудревесных растений.

### 8.3.2 Тестовые задания

#### Задание 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКЕ

1. В период учебной практики по дендрологии необходимо закрепить методику: А – сбора и гербаризации древесных растений, Б – определения высших растений, В – ведения полевого дневника; Г – овладеть методикой дендрологического обследования территории.
2. Лучшее время для прохождения учебной практики по высшим растениям – это: А – июнь – июль, Б – июль – август, В – август – сентябрь.
3. Размер гербарного листа: А – 20 ´ 40 см, Б – 30 ´ 42, В – 30 ´ 50.
4. Оборудование для сушки гербария включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – термостат.
5. Оборудование для прикрепления растений к гербарному листу включает: иглы и нитки.
6. Отчетное количество гербарных листов составляет: А – 25, Б – 30.
7. Гербарная рубашка – это: А – сложенный вдвое лист ватмана, Б – лист бумаги формата А 3, В – сложенный вдвое лист газетной бумаги.
8. Портативный гербарный пресс изготавливают из: А – деревянных реек, Б – картона, В – металлических пластин, Г – деревянных реек и металлической сетки.
9. Экскурсионное снаряжение включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – бумагу для монтировки растений, Г – бумагу для сушки растений.
10. В бумажные пакеты собирают: плоды и цветки.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 2. ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ

1. В период учебной практики по высшим древесным и полудревесным растениям наиболее продуктивны дендрологические экскурсии: А – флористические, Б – фенологические, В – тематические.
2. При организационной подготовке к дендрологической экскурсии надо: А – изучить карту местности и проложить ее маршрут, Б – попрактиковаться в определении растений, В – изучить литературу об особенностях местности.
3. На экскурсию с собой надо обязательно взять: А – гербарную папку, Б – оборудование для сушки растений, В – бинокль, Г – определитель растений, Д – полевой дневник.
4. Маршрут экскурсии прокладывается с учетом: А – близости к населенному пункту, Б – близости к транспортным путям, В – близости к местам отдыха населения, Г – наличия участков естественной

растительности.

5. Обязательными дендрологическими экскурсиями в период практики являются следующие: А – для изучения интродуцированных древесных и полудревесных растений, Б – для изучения автохтонных древесных и полудревесных растений, В – для изучения ядовитых древесных и полудревесных растений, Г – для изучения декоративных древесных и полудревесных растений.

6. Оптимальное время для дендрологической экскурсии – это: А – раннее утро, Б – первая половина дня, В – вторая половина дня.

7. Цель дендрологической экскурсии определяется: А – в подготовительный период, Б – при выходе на местность, В – при заполнении дневника практики.

8. Оптимальное число растений, собираемых на одной экскурсии в период практики, составляет: А – 10, Б – 20, В – 5, Г – 25.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### **Задание 3. СБОР РАСТЕНИЙ И СОСТАВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ**

1. Гербарий – это: А – высушенные растения, Б – специальное ботаническое учреждение, В – плоско высушенные растения, снабженные этикеткой с определенными сведениями.

2. Количество собираемых для гербария растений зависит от: А – размера растений, Б – облика растения определенного вида в растительном сообществе, В – размера гербарной папки.

3. С корневыми системами и подземными побегами собирают: А – все растения, Б – травы, В – древесные и полудревесные растения.

4. В одном гербарном сборе комбинируют: А – растения одного вида из разных условий произрастания, Б – растения и части растений одного вида в разных фенологических фазах, В – растения одного вида из разных местностей.

5. Зрелые плоды обязательно необходимо собирать для растений из семейства: А – крестоцветные, Б – желательны для растений всех семейств, В – зонтичные, Г – плауновые.

6. Цветки желательны собирать: А – в обычную гербарную папку, Б – в специальные бумажные пакеты, В – в полиэтиленовые пакеты.

7. Крупные части растения при укладке в гербарную папку: А – разрезаются на части, Б – изгибаются под острым углом, В – изгибаются дугой.

8. При закладке частей растений в гербарную папку необходимо следить, чтобы: А – все листья развернуть на одну (верхнюю или нижнюю) сторону, Б – часть листьев должна быть обращена на нижнюю сторону, В – не имеет значения.

9. Фильтровальная бумага нужна при закладке в папку: А – цветков, Б – всех трав, В – нежных трав, Г – водных растений.

10. Полевая этикетка обязательно должна содержать: А – те же сведения, что и впоследствии чистовая, Б – сведения о местонахождении и местообитании, В – сведения о местонахождении, местообитании и дате сбора.

11. Полевая этикетка должна заполняться: А – непосредственно при сборе растений для гербария, Б – при закладке растений на сушку по материалам полевого дневника, В – частично заранее, частично при сборе растения.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 14 и более баллов.

#### **Задание 4. СУШКА РАСТЕНИЙ**

1. Гербарные рубашки и прокладки – это: А – одно и то же, Б – однотипные листы бумаги, отличающиеся наличием или отсутствием в них растений, В – разнотипные листы бумаги.

2. Перед закладкой на сушку в термической обработке нуждаются: А – облиственные побеги, Б – клубни и луковицы, В – мясистые плоды.

3. Частота перекладки пресса зависит от: А – влажности воздуха, Б – консистенции частей растений, В – степени гигроскопичности бумаги, Г – от количества образцов в прессе.

4. Оптимальная частота замены прокладок в прессе: А – два раза в день, Б – через день, В – ежедневно.

5. Оптимальное число образцов в гербарном прессе – это: А – до 30, Б – 50, В – 100.

6. Оптимальное количество прокладок между рубашками составляет: А – 1, Б – 2-3, В – 3-5.

7. Механизм засушивания образцов в гербарном прессе – это: А – поглощение выделяемой

растениями влаги гигроскопической бумагой, Б – испарение выделяемой растениями влаги, В – совокупное действие названных механизмов.

8. Высохшие образцы: А – немедленно изымаются из прессы, Б – растения, собранные на одной экскурсии, изымаются вместе, В – хранятся в прессе до начала монтировки гербария.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

**Задание 5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ**

1. Местонахождение – это: А – сведения о географическом пункте места сбора растения, Б – сведения об условиях произрастания растения, В – географические координаты места сбора растения.

2. Местообитания – это: А – сведения об экологических и фитоценологических условиях произрастания растения, Б – сведения о растительном сообществе, в котором росло растение, В – сведения о почве или субстрате, на которых росло растение.

3. Коллектор – это: А – человек, смонтировавший гербарный образец, Б – человек, собравший гербарный образец, В – человек, определивший гербарный образец.

4. В чистовую гербарную этикетку обязательно вносится название растения: А – русское и научное латинское, Б – научное латинское, В – русское.

5. Для монтировки гербария используют бумагу: А – газетную, Б – ватман или полуватман, В – картон.

6. Растения располагаются на гербарном листе: А – слева или справа на гербарном листе, Б – в центре гербарного листа, В – в любом положении, обеспечивающем их доступность для изучения.

7. Монтировка гербарного образца осуществляется: А – его пришиванием к листу бумаги, Б – его приклеиванием к листу бумаги, В – в помощью клеящих полосок бумаги, Г – комбинированием способов А и В.

8. Инсертация – это упорядочивание гербарных образцов в гербарных коллекциях на основе: А – систематического положения видов, Б – географического происхождения образца, В – в алфавитном порядке названий видов, Г – времени сбора образца, Д – комбинации способов А – Г.

9. Гербарная вытяжка – это: А – краткие сведения о гербарном образце, Б – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства, рода или вида растений на нижнем конце, В – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства.

10. Чистовая этикетка прикрепляется к гербарному листу: А – справа внизу, Б – слева внизу, В – справа вверху, Г – слева вверху.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

**Задание 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЙ**

1. Определение, или идентификация, растений – это: А – установление их русских названий, Б – установление их латинских названий, В – установление их научных латинских названий, включающих авторскую цитату.

2. Таксон – это: А – систематическая группа любого ранга, Б – вид или род растений, В – класс или отдел растений.

3. Ботаническая номенклатура – это дисциплина, изучающая: А – происхождение названий растений, Б – правила и методы классификации растений, В – правила и законы образования и применения научных названий растений.

4. Биномиальная номенклатура растений – это: А – синоним бинарной номенклатуры, Б – разновидность бинарной номенклатуры, где видовой эпитет состоит из одного слова, В – название растений, состоящее из собственно названия вида и авторской цитаты.

5. Бинарную биномиальную номенклатуру ввел в ботанику: А – Карл Линней, Б – Каспар Баугин, В – Жан-Батист Ламарк.

6. Синонимы – это: А – все более поздние законно обнародованные или получившие распространение, но обнародованные незаконно научные названия растений, Б – названия растений, обнародованные незаконно, В – научные названия растений, не отвечающие правилу приоритета; Г – названия растений на национальных языках.

7. Таблицы для определения растений основываются на: А – свойственной каждому виду уникальной совокупности признаков, Б – дихотомическом ключе, В – перечислении диагностических признаков.

8. Для правильного определения вида растения требуются условия: А – наличие всех частей и органов растения, Б – знание экологической приуроченности растений, В – умение анализировать морфологические признаки растения и знание морфологической терминологии.

9. При морфологическом анализе растений в целях определения изучаются: А – особенности строения генеративных органов, Б – особенности строения вегетативных органов, В – вся совокупность признаков растения.

10. Название рода в полном научном названии вида: А – всегда пишется полностью, Б – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, В – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, но только в том случае если название вида приводится с авторской цитатой.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 12 и более баллов.

#### Задание 7. СОСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО СПИСКА РАСТЕНИЙ И ЕГО АНАЛИЗ

1. Систематическая принадлежность – это: А – раздел систематики растений, Б – распределение растений по таксономическим категориям, В – видовое название растения.

2. Господствующими семействами флоры степной зоны являются: А – злаки и сложноцветные, Б – сложноцветные и губоцветные, В – бобовые.

3. Преобладающей группой жизненных форм в степной флоре являются: А – однолетние травы, Б – многолетние травы, В – древесные растения.

4. Наибольшее число видов растений в степной зоне сосредоточено: А – в степных и луговых местообитаниях, Б – в байрачных и пойменных лесах, В – в сорных местообитаниях.

5. Большинство видов растений являются: А – обычными и массовыми видами, Б – редкими видами, В – обычными, но не массовыми видами.

6. Наибольшим видовым богатством в степной зоне отличаются представители какого отдела растений: А – голосеменные, Б – покрытосеменные, В – представители обоих отделов растительного царства.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

| Правильный ответ | Критерий оценки<br>(балл) | Правильный ответ | Критерий оценки<br>(балл) |
|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>Задание 1</b> |                           |                  |                           |
| 1) А, В, Е       | 3                         | 6) Б             | 1                         |
| 2) А             | 1                         | 7) В             | 1                         |
| 3) Б             | 2                         | 8) А, Г          | 1                         |
| 4) Б             | 1                         | 9) А             | 2                         |
| 5) А, Б          | 2                         | 10) А, Б         | 1                         |
| <b>Задание 2</b> |                           |                  |                           |
| 1) В             | 2                         | 5) Б             | 1                         |
| 2) А, Б          | 1                         | 6) Б             | 1                         |
| 3) А, Д          | 3                         | 7) А             | 1                         |
| 4) Б, Г          | 1                         | 8) В             | 1                         |
| <b>Задание 3</b> |                           |                  |                           |
| 1) Б, В          | 2                         | 7) Б             | 1                         |
| 2) А             | 1                         | 8) А, Б          | 1                         |
| 3) В             | 1                         | 9) Б             | 2                         |
| 4) Б             | 2                         | 10) А, Б, Г      | 1                         |
| 5) А, Б, В       | 3                         | 11) В            | 1                         |
| 6) А             | 1                         | 12) А            | 2                         |
| <b>Задание 4</b> |                           |                  |                           |
| 1) Б             | 1                         | 5)               | 1                         |
| 2)               | 2                         | 6)               | 1                         |
| 3)               | 2                         | 7)               | 1                         |
| 4)               | 1                         | 8)               | 1                         |

| Задание 5 |   |            |   |
|-----------|---|------------|---|
| 1) А, В   | 1 | 6) В       | 1 |
| 2) А      | 1 | 7) А, В, Г | 2 |
| 3) Б      | 1 | 8) А       | 3 |
| 4) Б      | 2 | 9) Б       | 1 |
| 5) Б      | 1 | 10) А      | 1 |
| Задание 6 |   |            |   |
| 1) В      | 1 | 6) А, Б, В | 2 |
| 2) А      | 1 | 7) А       | 1 |
| 3) В      | 2 | 8) А, В    | 1 |
| 4) Б      | 3 | 9) Б       | 1 |
| 5) А      | 1 | 10) В      | 2 |
| Задание 7 |   |            |   |
| 1) Б      | 1 | 4) Б       | 3 |
| 2) А      | 3 | 5) В       | 3 |
| 3) Б      | 3 | 6) А       | 3 |

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике – бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

##### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики, включая гербарий и дневник практики по бригадам. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

Отчетность за полевую практику складывается из следующего:

Групповой отчет.

Дневник практики.

Гербарные материалы:

1. Гербарий, включающий 25 - 30 растений, оформленных и определенных до вида.  
2. Пояснительная записка к гербарию. составленная в систематическом порядке в соответствии с ботанической номенклатурой.

1. Титул (обложка).

2. Задание на практику.

3. Содержание.

3. Цели, задачи, содержание практики, оборудование.

4. Ознакомление с видовым составом парков и скверов г. Новочеркасска.

5. Дендрологическое обследование древесных и полудревесных растений на объектах исследования.

6. Сбор и оформление гербария (пояснительная записка к гербарию).

10. Литература.

11. Приложение – дневник практики, гербарии.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где простав-

ляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф лесных культур и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014.(25 экз.)

4. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **9.1 Учебная литература**

##### **Основная литература.**

1. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 170 с. (25 экз.)
2. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В. Воско-

- бойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 101 с. б/ц. (25 экз.)
4. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  5. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. – 82 с. (13 экз.)
  6. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  7. Громадин, А.В. Дендрология [Текст]: учебник для студ. сред. проф. образ. учреждений / А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2009. – 359 с. – (среднее проф. образование). (20 экз.)
  8. Абаймов, В.Ф. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. «Лесн. хоз-во» / В.Ф. Абаймов. – 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2009. – 363 с. (высш. проф. образование). (50 экз.)
  9. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: Учебник для вузов по спец. «Лесное и лесопарковое хоз-во». – 2-е изд. стереотип. – М.: МГУЛ, 2003. – 528 с. (50 экз.)
  10. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 80 с. (25 экз.)
  11. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  12. Грюнталь Е.Ю., Дендрология [Текст] учеб. пособие для вузов по направл. «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во» / Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина. – СПб.: ИЦ ИНТремедия, 2013. – 245 с. (25 экз.)

## 8.2 Дополнительная литература

1. Дендрология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. - Новочеркасск, 2014. – 31 с. (40 экз.)
2. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,5 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст]: метод. указ. по изучению курса и выполн. контр. работ для студ. заоч. формы обуч. направления 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и ЛПХ – Новочеркасск, 2013. - 43 с. (25 экз.)
4. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: метод. указ. по изучению курса и выполн. контр. работ для студ. заоч. формы обуч. направления 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

| Наименование ресурса                                      | Режим доступа                                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>               |
| Электронная библиотека свободного доступа                 | <a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> - |
| Открытая русская электронная библиотека                   | <a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>       |

|                                         |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ООО «Некс- Медиа»                       | <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>                                                                       |
| АИБС «МАРК-SQL»                         | <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>                                                 |
| ЭБС «Лань»                              | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>                                                                       |
| Виртуальный гербарий Ростовской области | <a href="http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html">http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html</a>                                     |
| Журнал общей биологии                   | <a href="http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83">http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83</a>                               |
| Список гербарных коллекций              | <a href="http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html">http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html</a> |

# **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                                | Реквизиты договора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия)<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»    | Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.).<br>Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита                                                                                                                                                                            | Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.).<br>Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).<br>Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). |
| АИБС «МАРК-SQL»                                                                                                                                                                                                                     | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.                                                                                                                                     | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                                                                                                                                                                             | Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.).<br>Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ЭБС «Лань»                                                                                                                                                                                                                          | Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.<br>Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.<br>Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.<br>Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Из-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | дательство Лань» с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.<br>Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

| Аудитория                                | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28                                       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>- набор демонстрационного оборудования (экран);<br>- учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;<br>- гербарные коллекции;<br>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;<br>- рабочее место преподавателя;<br>- доска аудиторная – 1 шт.                                                                                                                                                           |
| 7                                        | Учебная аудитория для самостоятельной работы – Специальное помещение оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>- компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ;<br>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран);<br>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;<br>- рабочее место преподавателя – 1 шт.;<br>- доска аудиторная – 1 шт. |
| 30                                       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:<br>- специализированная мебель – шкафы;<br>- лабораторное оборудование – гербарные (ботанические) сетки и газеты для сушки гербария, пакеты полиэтиленовые (для сбора цветков, соцветий, плодов и листьев), баночки с закручивающейся или полиэтиленовой крышкой и раствором формалина или спирта (до 100 мл).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Учебно-опытное хозяйство «Персиановское» | Питомник декоративных растений, дендрарий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ\***

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ<sup>ii</sup>

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов бакалавров по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – объекты озеленения г. Новочеркасска, питомник декоративных растений НИМИ ДГАУ. Камеральная обработка материалов и оформление гербарных коллекций проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 28), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5-6 чел., из 4-5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала и отчетный день.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала, день работы на пробной площади и отчетный день.

Экскурсионные дни состоят из двух этапов:

3. наблюдение и сбор материала во время экскурсии;
4. обработка собранного материала в учебной аудитории, записи в дневнике.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

Дни обработки материала включают в себя определение растений, выполнение индивидуальных заданий, оформление гербарных листов.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

В отчетный день студент должен представить следующее.

5. Систематический гербарий, включающий не менее 25 древесных растений (хорошо высушенных, смонтированный на стандартных листах, определенных до вида и правильно etiketirovannykh).

6. Список видов растений, содержащихся в гербарии, названия растений должны быть указаны на русском и латинском языках.

7. Дневник летней учебной практики по декоративной дендрологии, в котором должны быть записаны все выполненные бригадой студентов работы.

8. Отчет по практике оформленный на листах формата А-4.

#### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 8.3.1 Индивидуальное задание на практику

1. Провести самостоятельно морфологическое описание 25 видов растений, которые в данный момент вегетационного сезона обладают всеми необходимыми для составления полного описания органами по ниже приведенному плану.

Морфологическое описание выполняется по следующему плану:

9. название растения (латинское и русское), систематическая принадлежность (название семейства – латинское и русское);
10. жизненная форма, общая высота или длина для наземно-ползучих форм и лиан;
11. строение листьев: сложные или простые, пальчатые или перистые, черешковые или сидячие; части листа и их строение, форма листовых пластинок и их основания, края, верхушки, типы листовых пластинок по степени рассечения, наличие и характер опушения, другие особенности;
12. строение соцветий: цветки одиночные или в соцветиях (простых, сложных), тип соцветий по способу ветвления (рацемозные, цимозные, тирсоидные) и характеру облиственности (фрондозные, фрондулезные, брактеозные, голые), типы частных соцветий (кисть, зонтик, колос, корзинка и т.д.), число цветков, длина цветоножек, другие особенности строения соцветий;
13. строение цветков, их формула и диаграмма: последовательно анализируются и описываются все части цветка – цветоложе, околоцветник, андроцей и гинецей, нектарники (их форма, размеры, число, цвет, запах, наличие или отсутствие срастания одноименных и разных частей цветка частей цветка), тип их симметрии и другие морфологические особенности;
14. строение семян и плодов: форма, размеры, цвет плодов; типы плодов – генетические (в зависимости от строения гинецея: апокарпные, синкарпные, лизикарпные, паракарпные) и по строению и консистенции околоплодника, числу семян; способы вскрытия плодов; наличие соплодий, их строение, другие особенности строения семян и плодов;
15. сведения о биологических особенностях растения: время цветения, способ опыления, способы распространения диаспор и др.;
16. сведения об экологических свойствах исследуемых древесных и полудревесных растений.

### 8.3.2 Тестовые задания

#### Задание 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКЕ

11. В период учебной практики по дендрологии необходимо закрепить методику: А – сбора и гербаризации древесных растений, Б – определения высших растений, В – ведения полевого дневника; Г – овладеть методикой дендрологического обследования территории.
12. Лучшее время для прохождения учебной практики по высшим растениям – это: А – июнь – июль, Б – июль – август, В – август – сентябрь.
13. Размер гербарного листа: А – 20 ´ 40 см, Б – 30 ´ 42, В – 30 ´ 50.
14. Оборудование для сушки гербария включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – термостат.
15. Оборудование для прикрепления растений к гербарному листу включает: иглы и нитки.
16. Отчетное количество гербарных листов составляет: А – 25, Б – 30.
17. Гербарная рубашка – это: А – сложенный вдвое лист ватмана, Б – лист бумаги формата А 3, В – сложенный вдвое лист газетной бумаги.
18. Портативный гербарный пресс изготавливают из: А – деревянных реек, Б – картона, В – металлических пластин, Г – деревянных реек и металлической сетки.
19. Экскурсионное снаряжение включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – бумагу для монтировки растений, Г – бумагу для сушки растений.
20. В бумажные пакеты собирают: плоды и цветки.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 2. ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ

9. В период учебной практики по высшим древесным и полудревесным растениям наиболее продуктивны дендрологические экскурсии: А – флористические, Б – фенологические, В – тематические.
10. При организационной подготовке к дендрологической экскурсии надо: А – изучить карту местности и проложить ее маршрут, Б – попрактиковаться в определении растений, В – изучить литературу об особенностях местности.

11. На экскурсию с собой надо обязательно взять: А – гербарную папку, Б – оборудование для сушки растений, В – бинокль, Г – определитель растений, Д – полевой дневник.
12. Маршрут экскурсии прокладывается с учетом: А – близости к населенному пункту, Б – близости к транспортным путям, В – близости к местам отдыха населения, Г – наличия участков естественной растительности.
13. Обязательными дендрологическими экскурсиями в период практики являются следующие: А – для изучения интродуцированных древесных и полудревесных растений, Б – для изучения автохтонных древесных и полудревесных растений, В – для изучения ядовитых древесных и полудревесных растений, Г – для изучения декоративных древесных и полудревесных растений.
14. Оптимальное время для дендрологической экскурсии – это: А – раннее утро, Б – первая половина дня, В – вторая половина дня.
15. Цель дендрологической экскурсии определяется: А – в подготовительный период, Б – при выходе на местность, В – при заполнении дневника практики.
16. Оптимальное число растений, собираемых на одной экскурсии в период практики, составляет: А – 10, Б – 20, В – 5, Г – 25.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### **Задание 3. СБОР РАСТЕНИЙ И СОСТАВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ**

12. Гербарий – это: А – высушенные растения, Б – специальное ботаническое учреждение, В – плоско высушенные растения, снабженные этикеткой с определенными сведениями.
13. Количество собираемых для гербария растений зависит от: А – размера растений, Б – обилия растения определенного вида в растительном сообществе, В – размера гербарной папки.
14. С корневыми системами и подземными побегами собирают: А – все растения, Б – травы, В – древесные и полудревесные растения.
15. В одном гербарном сборе комбинируют: А – растения одного вида из разных условий произрастания, Б – растения и части растений одного вида в разных фенологических фазах, В – растения одного вида из разных местностей.
16. Зрелые плоды обязательно необходимо собирать для растений из семейства: А – крестоцветные, Б – желательны для растений всех семейств, В – зонтичные, Г – плауновые.
17. Цветки желательно собирать: А – в обычную гербарную папку, Б – в специальные бумажные пакеты, В – в полиэтиленовые пакеты.
18. Крупные части растения при укладке в гербарную папку: А – разрезаются на части, Б – изгибаются под острым углом, В – изгибаются дугой.
19. При закладке частей растений в гербарную папку необходимо следить, чтобы: А – все листья развернуть на одну (верхнюю или нижнюю) сторону, Б – часть листьев должна быть обращена на нижнюю сторону, В – не имеет значения.
20. Фильтровальная бумага нужна при закладке в папку: А – цветков, Б – всех трав, В – нежных трав, Г – водных растений.
21. Полевая этикетка обязательно должна содержать: А – те же сведения, что и впоследствии чистовая, Б – сведения о местонахождении и местообитании, В – сведения о местонахождении, местообитании и дате сбора.
22. Полевая этикетка должна заполняться: А – непосредственно при сборе растений для гербария, Б – при закладке растений на сушку по материалам полевого дневника, В – частично заранее, частично при сборе растения.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 14 и более баллов.

#### **Задание 4. СУШКА РАСТЕНИЙ**

9. Гербарные рубашки и прокладки – это: А – одно и то же, Б – однотипные листы бумаги, отличающиеся наличием или отсутствием в них растений, В – разнотипные листы бумаги.
10. Перед закладкой на сушку в термической обработке нуждаются: А – облиственные побеги, Б – клубни и луковицы, В – мясистые плоды.
11. Частота перекладки прессы зависит от: А – влажности воздуха, Б – консистенции частей растений, В – степени гигроскопичности бумаги, Г – от количества образцов в прессе.
12. Оптимальная частота замены прокладок в прессе: А – два раза в день, Б – через день, В –

ежедневно.

13. Оптимальное число образцов в гербарном прессе – это: А – до 30, Б – 50, В – 100.
14. Оптимальное количество прокладок между рубашками составляет: А – 1, Б – 2-3, В – 3-5.
15. Механизм засушивания образцов в гербарном прессе – это: А – поглощение выделяемой растениями влаги гигроскопической бумагой, Б – испарение выделяемой растениями влаги, В – совокупное действие названных механизмов.
16. Высохшие образцы: А – немедленно изымаются из пресса, Б – растения, собранные на одной экскурсии, изымаются вместе, В – хранятся в прессе до начала монтировки гербария.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### Задание 5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ

11. Местонахождение – это: А – сведения о географическом пункте места сбора растения, Б – сведения об условиях произрастания растения, В – географические координаты места сбора растения.
12. Местообитания – это: А – сведения об экологических и фитоценологических условиях произрастания растения, Б – сведения о растительном сообществе, в котором росло растение, В – сведения о почве или субстрате, на которых росло растение.
13. Коллектор – это: А – человек, смонтировавший гербарный образец, Б – человек, собравший гербарный образец, В – человек, определивший гербарный образец.
14. В чистовую гербарную этикетку обязательно вносится название растения: А – русское и научное латинское, Б – научное латинское, В – русское.
15. Для монтировки гербария используют бумагу: А – газетную, Б – ватман или полуватман, В – картон.
16. Растения располагаются на гербарном листе: А – слева или справа на гербарном листе, Б – в центре гербарного листа, В – в любом положении, обеспечивающем их доступность для изучения.
17. Монтировка гербарного образца осуществляется: А – его пришиванием к листу бумаги, Б – его приклеиванием к листу бумаги, В – в помощью клеящих полосок бумаги, Г – комбинированием способов А и В.
18. Инсертация – это упорядочивание гербарных образцов в гербарных коллекциях на основе: А – систематического положения видов, Б – географического происхождения образца, В – в алфавитном порядке названий видов, Г – времени сбора образца, Д – комбинации способов А – Г.
19. Гербарная вытяжка – это: А – краткие сведения о гербарном образце, Б – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства, рода или вида растений на нижнем конце, В – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства.
20. Чистовая этикетка прикрепляется к гербарному листу: А – справа внизу, Б – слева внизу, В – справа вверху, Г – слева вверху.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЙ

11. Определение, или идентификация, растений – это: А – установление их русских названий, Б – установление их латинских названий, В – установление их научных латинских названий, включающих авторскую цитату.
12. Таксон – это: А – систематическая группа любого ранга, Б – вид или род растений, В – класс или отдел растений.
13. Ботаническая номенклатура – это дисциплина, изучающая: А – происхождение названий растений, Б – правила и методы классификации растений, В – правила и законы образования и применения научных названий растений.
14. Биномиальная номенклатура растений – это: А – синоним бинарной номенклатуры, Б – разновидность бинарной номенклатуры, где видовой эпитет состоит из одного слова, В – название растений, состоящее из собственно названия вида и авторской цитаты.
15. Бинарную биномиальную номенклатуру ввел в ботанику: А – Карл Линней, Б – Каспар Баугин, В – Жан-Батист Ламарк.
16. Синонимы – это: А – все более поздние законно обнародованные или получившие распространение, но обнародованные незаконно научные названия растений, Б – названия растений, обнародованные незаконно, В – научные названия растений, не отвечающие правилу приоритета, Г – названия рас-

тений на национальных языках.

17. Таблицы для определения растений основываются на: А – свойственной каждому виду уникальной совокупности признаков, Б – дихотомическом ключе, В – перечислении диагностических признаков.

18. Для правильного определения вида растения требуются условия: А – наличие всех частей и органов растения, Б – знание экологической приуроченности растений, В – умение анализировать морфологические признаки растения и знание морфологической терминологии.

19. При морфологическом анализе растений в целях определения изучаются: А – особенности строения генеративных органов, Б – особенности строения вегетативных органов, В – вся совокупность признаков растения.

20. Название рода в полном научном названии вида: А – всегда пишется полностью, Б – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, В – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, но только в том случае если название вида приводится с авторской цитатой.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 12 и более баллов.

#### Задание 7. СОСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО СПИСКА РАСТЕНИЙ И ЕГО АНАЛИЗ

7. Систематическая принадлежность – это: А – раздел систематики растений, Б – распределение растений по таксономическим категориям, В – видовое название растения.

8. Господствующими семействами флоры степной зоны являются: А – злаки и сложноцветные, Б – сложноцветные и губоцветные, В – бобовые.

9. Преобладающей группой жизненных форм в степной флоре являются: А – однолетние травы, Б – многолетние травы, В – древесные растения.

10. Наибольшее число видов растений в степной зоне сосредоточено: А – в степных и луговых местообитаниях, Б – в байрачных и пойменных лесах, В – в сорных местообитаниях.

11. Большинство видов растений являются: А – обычными и массовыми видами, Б – редкими видами, В – обычными, но не массовыми видами.

12. Наибольшим видовым богатством в степной зоне отличаются представители какого отдела растений: А – голосеменные, Б – покрытосеменные, В – представители обоих отделов растительного царства.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

| Правильный ответ | Критерий оценки<br>(балл) | Правильный ответ | Критерий оценки<br>(балл) |
|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>Задание 1</b> |                           |                  |                           |
| 1) А, В, Е       | 3                         | 6) Б             | 1                         |
| 2) А             | 1                         | 7) В             | 1                         |
| 3) Б             | 2                         | 8) А, Г          | 1                         |
| 4) Б             | 1                         | 9) А             | 2                         |
| 5) А, Б          | 2                         | 10) А, Б         | 1                         |
| <b>Задание 2</b> |                           |                  |                           |
| 1) В             | 2                         | 5) Б             | 1                         |
| 2) А, Б          | 1                         | 6) Б             | 1                         |
| 3) А, Д          | 3                         | 7) А             | 1                         |
| 4) Б, Г          | 1                         | 8) В             | 1                         |
| <b>Задание 3</b> |                           |                  |                           |
| 1) Б, В          | 2                         | 7) Б             | 1                         |
| 2) А             | 1                         | 8) А, Б          | 1                         |
| 3) В             | 1                         | 9) Б             | 2                         |
| 4) Б             | 2                         | 10) А, Б, Г      | 1                         |
| 5) А, Б, В       | 3                         | 11) В            | 1                         |
| 6) А             | 1                         | 12) А            | 2                         |
| <b>Задание 4</b> |                           |                  |                           |

|                  |   |            |   |
|------------------|---|------------|---|
| 1) Б             | 1 | 5)         | 1 |
| 2)               | 2 | 6)         | 1 |
| 3)               | 2 | 7)         | 1 |
| 4)               | 1 | 8)         | 1 |
| <b>Задание 5</b> |   |            |   |
| 1) А, В          | 1 | 6) В       | 1 |
| 2) А             | 1 | 7) А, В, Г | 2 |
| 3) Б             | 1 | 8) А       | 3 |
| 4) Б             | 2 | 9) Б       | 1 |
| 5) Б             | 1 | 10) А      | 1 |
| <b>Задание 6</b> |   |            |   |
| 1) В             | 1 | 6) А, Б, В | 2 |
| 2) А             | 1 | 7) А       | 1 |
| 3) В             | 2 | 8) А, В    | 1 |
| 4) Б             | 3 | 9) Б       | 1 |
| 5) А             | 1 | 10) В      | 2 |
| <b>Задание 7</b> |   |            |   |
| 1) Б             | 1 | 4) Б       | 3 |
| 2) А             | 3 | 5) В       | 3 |
| 3) Б             | 3 | 6) А       | 3 |

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике – бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

##### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики, включая гербарий и дневник практики по бригадам. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

Отчетность за полевую практику складывается из следующего:

Групповой отчет.

Дневник практики.

Гербарные материалы:

1. Гербарий, включающий 25 - 30 растений, оформленных и определенных до вида.
2. Пояснительная записка к гербарии. составленная в систематическом порядке в соответствии с ботанической номенклатурой.
  1. Титул (обложка).
  2. Задание на практику.
  3. Содержание.
  3. Цели, задачи, содержание практики, оборудование.
  4. Ознакомление с видовым составом парков и скверов г. Новочеркаска.
  5. Дендрологическое обследование древесных и полудревесных растений на объектах исследования.
  6. Сбор и оформление гербария (пояснительная записка к гербарии).

## 10. Литература.

## 11. Приложение – дневник практики, гербарии.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующим Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф лесных культур и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014.(25 экз.)

4. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **9.1 Учебная литература**

##### **Основная литература**

13. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 170 с. (25 экз.)
14. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
15. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 101 с. б/ц. (25 экз.)
16. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В.

- Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
17. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. – 82 с. (13 экз.)
  18. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  19. Громадин, А.В. Дендрология [Текст]: учебник для студ. сред. проф. образ. учреждений / А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – 3-е изд., стереотип. – М: Академия, 2009. – 359 с. – (среднее проф. образование). (20 экз.)
  20. Абаймов, В.Ф. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. «Лесн. хоз-во» / В.Ф. Абаймов.- 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2009. – 363 с. (высш. проф. образование) . (50 экз.)
  21. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: Учебник для вузов по спец. «Лесное и лесопарковое хоз-во». – 2-е изд. стереотип. – М.: МГУЛ, 2003. – 528 с. (50 экз.)
  22. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 80 с. . (25 экз.)
  23. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  24. Грюнталь Е.Ю., Дендрология [Текст] учеб. пособие для вузов по направл. «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во» / Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина. – СПб.: ИЦ ИНТремедия, 2013. – 245 с. (25 экз.)

#### Дополнительная литература

6. Дендрология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. - Новочеркасск, 2014. – 31 с. (40 экз.)
7. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,5 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст]: метод. указ. по изучению курса и выполн. контр. работ для студ. заоч. формы обуч. направления 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и ЛПХ – Новочеркасск, 2013. - 43 с. (25 экз.)
9. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: метод. указ. по изучению курса и выполн. контр. работ для студ. заоч. формы обуч. направления 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
10. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

| Наименование ресурса                                      | Режим доступа                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                                                                                    |
| Электронная библиотека свободного доступа                 | <a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -                                                                      |
| Открытая русская электронная библиотека                   | <a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>                                                                            |
| ООО «Некс- Медиа»                                         | <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>                                                                       |
| АИБС «МАРК-SQL»                                           | <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>                                                 |
| ЭБС «Лань»                                                | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>                                                                       |
| Виртуальный гербарий Ростовской области                   | <a href="http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html">http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html</a>                                     |
| Журнал общей биологии                                     | <a href="http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83">http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83</a>                               |
| Список гербарных коллекций                                | <a href="http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html">http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html</a> |

#### 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                              | Реквизиты договора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)                                       | <p>Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)</p> |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | <p>Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).</p> <p>Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| АИБС «МАРК-SQL»                                                                                                                                                                                                                   | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.                                                                                                                                   | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                                                                                                                                                                           | <p>Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)</p> <p>Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ЭБС «Лань»                                                                                                                                                                                                                        | <p>Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)</p> <p>Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)</p> <p>Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)</p> <p>Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)</p> <p>Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)</p>                                                                                                                 |

# 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

| Аудитория                                | <b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28                                       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>- набор демонстрационного оборудования (экран);<br>- учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;<br>- гербарные коллекции;<br>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;<br>- рабочее место преподавателя;<br>- доска аудиторная – 1 шт.                                                                                                                                                           |
| 7                                        | Учебная аудитория для самостоятельной работы – Специальное помещение оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>- компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ;<br>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран);<br>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;<br>- рабочее место преподавателя – 1 шт.;<br>- доска аудиторная – 1 шт. |
| 30                                       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:<br>- специализированная мебель – шкафы;<br>- лабораторное оборудование – гербарные (ботанические) сетки и газеты для сушки гербария, пакеты полиэтиленовые (для сбора цветков, соцветий, плодов и листьев), баночки с закручивающейся или полиэтиленовой крышкой и раствором формалина или спирта (до 100 мл).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Учебно-опытное хозяйство «Персиановское» | Питомник декоративных растений, дендрарий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

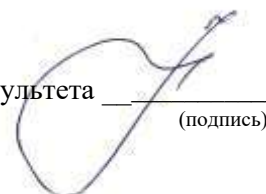
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «4» сентября 2017 г.

Декан факультета

  
(подпись)

### **13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ**

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

#### **6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов бакалавров по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – объекты озеленения г. Новочеркасска, питомник декоративных растений НИМИ ДГАУ. Камеральная обработка материалов и оформление гербарных коллекций проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 28), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5-6 чел., из 4-5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала и отчетный день.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала, день работы на пробной площади и отчетный день.

Экскурсионные дни состоят из двух этапов:

5. наблюдение и сбор материала во время экскурсии;
6. обработка собранного материала в учебной аудитории, записи в дневнике.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

Дни обработки материала включают в себя определение растений, выполнение индивидуальных заданий, оформление гербарных листов.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

В отчетный день студент должен представить следующее.

9. Систематический гербарий, включающий не менее 25 древесных растений (хорошо высушенных, смонтированный на стандартных листах, определенных до вида и правильно etiketirovannykh).

10. Список видов растений, содержащихся в гербарии, названия растений должны быть указаны на русском и латинском языках.

11. Дневник летней учебной практики по декоративной дендрологии, в котором должны быть записаны все выполненные бригадой студентов работы.

12. Отчет по практике оформленный на листах формата А-4.

#### **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

##### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки**

## знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 8.3.1 Индивидуальное задание на практику

1. Провести самостоятельно морфологическое описание 25 видов растений, которые в данный момент вегетационного сезона обладают всеми необходимыми для составления полного описания органами по ниже приведенному плану.

Морфологическое описание выполняется по следующему плану:

17. название растения (латинское и русское), систематическая принадлежность (название семейства – латинское и русское);
18. жизненная форма, общая высота или длина для наземно-ползучих форм и лиан;
19. строение листьев: сложные или простые, пальчатые или перистые, черешковые или сидячие; части листа и их строение, форма листовых пластинок и их основания, края, верхушки, типы листовых пластинок по степени рассечения, наличие и характер опушения, другие особенности;
20. строение соцветий: цветки одиночные или в соцветиях (простых, сложных), тип соцветий по способу ветвления (рацемозные, цимозные, тирсоидные) и характеру облиственности (фрондозные, фрондулезные, брактеозные, голые), типы частных соцветий (кисть, зонтик, колос, корзинка и т.д.), число цветков, длина цветоножек, другие особенности строения соцветий;
21. строение цветков, их формула и диаграмма: последовательно анализируются и описываются все части цветка – цветоложе, околоцветник, андроцей и гинецей, нектарники (их форма, размеры, число, цвет, запах, наличие или отсутствие срастания одноименных и разных частей цветка частей цветка), тип их симметрии и другие морфологические особенности;
22. строение семян и плодов: форма, размеры, цвет плодов; типы плодов – генетические (в зависимости от строения гинецея: апокарпные, синкарпные, лизикарпные, паракарпные) и по строению и консистенции околоплодника, числу семян; способы вскрытия плодов; наличие соплодий, их строение, другие особенности строения семян и плодов;
23. сведения о биологических особенностях растения: время цветения, способ опыления, способы распространения диаспор и др.;
24. сведения об экологических свойствах исследуемых древесных и полудревесных растений.

### 8.3.2 Тестовые задания

#### Задание 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКЕ

21. В период учебной практики по дендрологии необходимо закрепить методику: А – сбора и гербаризации древесных растений, Б – определения высших растений, В – ведения полевого дневника; Г – овладеть методикой дендрологического обследования территории.
22. Лучшее время для прохождения учебной практики по высшим растениям – это: А – июнь – июль, Б – июль – август, В – август – сентябрь.
23. Размер гербарного листа: А – 20 ´ 40 см, Б – 30 ´ 42, В – 30 ´ 50.
24. Оборудование для сушки гербария включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – термостат.
25. Оборудование для прикрепления растений к гербарному листу включает: иглы и нитки.
26. Отчетное количество гербарных листов составляет: А – 25, Б – 30.
27. Гербарная рубашка – это: А – сложенный вдвое лист ватмана, Б – лист бумаги формата А 3, В – сложенный вдвое лист газетной бумаги.
28. Портативный гербарный пресс изготавливают из: А – деревянных реек, Б – картона, В – металлических пластин, Г – деревянных реек и металлической сетки.
29. Экскурсионное снаряжение включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – бумагу для монтировки растений, Г – бумагу для сушки растений.
30. В бумажные пакеты собирают: плоды и цветки.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 2. ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ

17. В период учебной практики по высшим древесным и полудревесным растениям наиболее продуктивны дендрологические экскурсии: А – флористические, Б – фенологические, В – тематические.
18. При организационной подготовке к дендрологической экскурсии надо: А – изучить карту местности и проложить ее маршрут, Б – попрактиковаться в определении растений, В – изучить литературу

об особенностях местности.

19. На экскурсию с собой надо обязательно взять: А – гербарную папку, Б – оборудование для сушки растений, В – бинокль, Г – определитель растений, Д – полевой дневник.

20. Маршрут экскурсии прокладывается с учетом: А – близости к населенному пункту, Б – близости к транспортным путям, В – близости к местам отдыха населения, Г – наличия участков естественной растительности.

21. Обязательными дендрологическими экскурсиями в период практики являются следующие: А – для изучения интродуцированных древесных и полудревесных растений, Б – для изучения автохтонных древесных и полудревесных растений, В – для изучения ядовитых древесных и полудревесных растений, Г – для изучения декоративных древесных и полудревесных растений.

22. Оптимальное время для дендрологической экскурсии – это: А – раннее утро, Б – первая половина дня, В – вторая половина дня.

23. Цель дендрологической экскурсии определяется: А – в подготовительный период, Б – при выходе на местность, В – при заполнении дневника практики.

24. Оптимальное число растений, собираемых на одной экскурсии в период практики, составляет: А – 10, Б – 20, В – 5, Г – 25.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### **Задание 3. СБОР РАСТЕНИЙ И СОСТАВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ**

23. Гербарий – это: А – высушенные растения, Б – специальное ботаническое учреждение, В – плоско высушенные растения, снабженные этикеткой с определенными сведениями.

24. Количество собираемых для гербария растений зависит от: А – размера растений, Б – обилия растения определенного вида в растительном сообществе, В – размера гербарной папки.

25. С корневыми системами и подземными побегами собирают: А – все растения, Б – травы, В – древесные и полудревесные растения.

26. В одном гербарном сборе комбинируют: А – растения одного вида из разных условий произрастания, Б – растения и части растений одного вида в разных фенологических фазах, В – растения одного вида из разных местностей.

27. Зрелые плоды обязательно необходимо собирать для растений из семейства: А – крестоцветные, Б – желательны для растений всех семейств, В – зонтичные, Г – плауновые.

28. Цветки желательно собирать: А – в обычную гербарную папку, Б – в специальные бумажные пакеты, В – в полиэтиленовые пакеты.

29. Крупные части растения при укладке в гербарную папку: А – разрезаются на части, Б – изгибаются под острым углом, В – изгибаются дугой.

30. При закладке частей растений в гербарную папку необходимо следить, чтобы: А – все листья развернуть на одну (верхнюю или нижнюю) сторону, Б – часть листьев должна быть обращена на нижнюю сторону, В – не имеет значения.

31. Фильтровальная бумага нужна при закладке в папку: А – цветков, Б – всех трав, В – нежных трав, Г – водных растений.

32. Полевая этикетка обязательно должна содержать: А – те же сведения, что и впоследствии чистовая, Б – сведения о местонахождении и местообитании, В – сведения о местонахождении, местообитании и дате сбора.

33. Полевая этикетка должна заполняться: А – непосредственно при сборе растений для гербария, Б – при закладке растений на сушку по материалам полевого дневника, В – частично заранее, частично при сборе растения.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 14 и более баллов.

#### **Задание 4. СУШКА РАСТЕНИЙ**

17. Гербарные рубашки и прокладки – это: А – одно и то же, Б – однотипные листы бумаги, отличающиеся наличием или отсутствием в них растений, В – разнотипные листы бумаги.

18. Перед закладкой на сушку в термической обработке нуждаются: А – облиственные побеги, Б – клубни и луковицы, В – мясистые плоды.

19. Частота перекладки пресса зависит от: А – влажности воздуха, Б – консистенции частей растений, В – степени гигроскопичности бумаги, Г – от количества образцов в прессе.

20. Оптимальная частота замены прокладок в прессе: А – два раза в день, Б – через день, В – ежедневно.
21. Оптимальное число образцов в гербарном прессе – это: А – до 30, Б – 50, В – 100.
22. Оптимальное количество прокладок между рубашками составляет: А – 1, Б – 2-3, В – 3-5.
23. Механизм засушивания образцов в гербарном прессе – это: А – поглощение выделяемой растениями влаги гигроскопической бумагой, Б – испарение выделяемой растениями влаги, В – совокупное действие названных механизмов.
24. Высушенные образцы: А – немедленно изымаются из пресса, Б – растения, собранные на одной экскурсии, изымаются вместе, В – хранятся в прессе до начала монтировки гербария.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

**Задание 5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ**

21. Местонахождение – это: А – сведения о географическом пункте места сбора растения, Б – сведения об условиях произрастания растения, В – географические координаты места сбора растения.
22. Местообитания – это: А – сведения об экологических и фитоценологических условиях произрастания растения, Б – сведения о растительном сообществе, в котором росло растение, В – сведения о почве или субстрате, на которых росло растение.
23. Коллектор – это: А – человек, смонтировавший гербарный образец, Б – человек, собравший гербарный образец, В – человек, определивший гербарный образец.
24. В чистовую гербарную этикетку обязательно вносится название растения: А – русское и научное латинское, Б – научное латинское, В – русское.
25. Для монтировки гербария используют бумагу: А – газетную, Б – ватман или полуватман, В – картон.
26. Растения располагаются на гербарном листе: А – слева или справа на гербарном листе, Б – в центре гербарного листа, В – в любом положении, обеспечивающем их доступность для изучения.
27. Монтировка гербарного образца осуществляется: А – его пришиванием к листу бумаги, Б – его приклеиванием к листу бумаги, В – в помощью клеящих полосок бумаги, Г – комбинированием способов А и В.
28. Инсертация – это упорядочивание гербарных образцов в гербарных коллекциях на основе: А – систематического положения видов, Б – географического происхождения образца, В – в алфавитном порядке названий видов, Г – времени сбора образца, Д – комбинации способов А – Г.
29. Гербарная вытяжка – это: А – краткие сведения о гербарном образце, Б – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства, рода или вида растений на нижнем конце, В – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства.
30. Чистовая этикетка прикрепляется к гербарному листу: А – справа внизу, Б – слева внизу, В – справа вверху, Г – слева вверху.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

**Задание 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЙ**

21. Определение, или идентификация, растений – это: А – установление их русских названий, Б – установление их латинских названий, В – установление их научных латинских названий, включающих авторскую цитату.
22. Таксон – это: А – систематическая группа любого ранга, Б – вид или род растений, В – класс или отдел растений.
23. Ботаническая номенклатура – это дисциплина, изучающая: А – происхождение названий растений, Б – правила и методы классификации растений, В – правила и законы образования и применения научных названий растений.
24. Биномиальная номенклатура растений – это: А – синоним бинарной номенклатуры, Б – разновидность бинарной номенклатуры, где видовой эпитет состоит из одного слова, В – название растений, состоящее из собственно названия вида и авторской цитаты.
25. Бинарную биномиальную номенклатуру ввел в ботанику: А – Карл Линней, Б – Каспар Баугин, В – Жан-Батист Ламарк.
26. Синонимы – это: А – все более поздние законно обнародованные или получившие распространение, но обнародованные незаконно научные названия растений, Б – названия растений, обнародо-

ванные незаконно, В – научные названия растений, не отвечающие правилу приоритета; Г – названия растений на национальных языках.

27. Таблицы для определения растений основываются на: А – свойственной каждому виду уникальной совокупности признаков, Б – дихотомическом ключе, В – перечислении диагностических признаков.

28. Для правильного определения вида растения требуются условия: А – наличие всех частей и органов растения, Б – знание экологической приуроченности растений, В – умение анализировать морфологические признаки растения и знание морфологической терминологии.

29. При морфологическом анализе растений в целях определения изучаются: А – особенности строения генеративных органов, Б – особенности строения вегетативных органов, В – вся совокупность признаков растения.

30. Название рода в полном научном названии вида: А – всегда пишется полностью, Б – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, В – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, но только в том случае если название вида приводится с авторской цитатой.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 12 и более баллов.

#### Задание 7. СОСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО СПИСКА РАСТЕНИЙ И ЕГО АНАЛИЗ

13. Систематическая принадлежность – это: А – раздел систематики растений, Б – распределение растений по таксономическим категориям, В – видовое название растения.

14. Господствующими семействами флоры степной зоны являются: А – злаки и сложноцветные, Б – сложноцветные и губоцветные, В – бобовые.

15. Преобладающей группой жизненных форм в степной флоре являются: А – однолетние травы, Б – многолетние травы, В – древесные растения.

16. Наибольшее число видов растений в степной зоне сосредоточено: А – в степных и луговых местообитаниях, Б – в байрачных и пойменных лесах, В – в сорных местообитаниях.

17. Большинство видов растений являются: А – обычными и массовыми видами, Б – редкими видами, В – обычными, но не массовыми видами.

18. Наибольшим видовым богатством в степной зоне отличаются представители какого отдела растений: А – голосеменные, Б – покрытосеменные, В – представители обоих отделов растительного царства.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

| Правильный ответ | Критерий оценки (балл) | Правильный ответ | Критерий оценки (балл) |
|------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| <b>Задание 1</b> |                        |                  |                        |
| 1) А, В, Е       | 3                      | 6) Б             | 1                      |
| 2) А             | 1                      | 7) В             | 1                      |
| 3) Б             | 2                      | 8) А, Г          | 1                      |
| 4) Б             | 1                      | 9) А             | 2                      |
| 5) А, Б          | 2                      | 10) А, Б         | 1                      |
| <b>Задание 2</b> |                        |                  |                        |
| 1) В             | 2                      | 5) Б             | 1                      |
| 2) А, Б          | 1                      | 6) Б             | 1                      |
| 3) А, Д          | 3                      | 7) А             | 1                      |
| 4) Б, Г          | 1                      | 8) В             | 1                      |
| <b>Задание 3</b> |                        |                  |                        |
| 1) Б, В          | 2                      | 7) Б             | 1                      |
| 2) А             | 1                      | 8) А, Б          | 1                      |
| 3) В             | 1                      | 9) Б             | 2                      |
| 4) Б             | 2                      | 10) А, Б, Г      | 1                      |
| 5) А, Б, В       | 3                      | 11) В            | 1                      |
| 6) А             | 1                      | 12) А            | 2                      |

| Задание 4 |   |            |   |
|-----------|---|------------|---|
| 1) Б      | 1 | 5)         | 1 |
| 2)        | 2 | 6)         | 1 |
| 3)        | 2 | 7)         | 1 |
| 4)        | 1 | 8)         | 1 |
| Задание 5 |   |            |   |
| 1) А, В   | 1 | 6) В       | 1 |
| 2) А      | 1 | 7) А, В, Г | 2 |
| 3) Б      | 1 | 8) А       | 3 |
| 4) Б      | 2 | 9) Б       | 1 |
| 5) Б      | 1 | 10) А      | 1 |
| Задание 6 |   |            |   |
| 1) В      | 1 | 6) А, Б, В | 2 |
| 2) А      | 1 | 7) А       | 1 |
| 3) В      | 2 | 8) А, В    | 1 |
| 4) Б      | 3 | 9) Б       | 1 |
| 5) А      | 1 | 10) В      | 2 |
| Задание 7 |   |            |   |
| 1) Б      | 1 | 4) Б       | 3 |
| 2) А      | 3 | 5) В       | 3 |
| 3) Б      | 3 | 6) А       | 3 |

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике – бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

##### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики, включая гербарий и дневник практики по бригадам. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

Отчетность за полевую практику складывается из следующего:

Групповой отчет.

Дневник практики.

Гербарные материалы:

1. Гербарий, включающий 25 - 30 растений, оформленных и определенных до вида.
2. Пояснительная записка к гербарию. составленная в систематическом порядке в соответствии с ботанической номенклатурой.

1. Титул (обложка).

2. Задание на практику.

3. Содержание.

3. Цели, задачи, содержание практики, оборудование.

4. Ознакомление с видовым составом парков и скверов г. Новочеркасска.

5. Дендрологическое обследование древесных и полудревесных растений на объектах исследования.

6. Сбор и оформление гербария (пояснительная записка к гербарии).

10. Литература.

11. Приложение – дневник практики, гербарии.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. лесных культур и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014.(25 экз.)

4. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **9.1 Учебная литература**

##### **Основная литература**

25. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 170 с. (25 экз.)
26. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Элек-

- трон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
27. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 101 с. б/ц. (25 экз.)
  28. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  29. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. – 82 с. (13 экз.)
  30. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  31. Громадин, А.В. Дендрология [Текст]: учебник для студ. сред. проф. образ. учреждений / А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2009. – 359 с. – (среднее проф. образование). (20 экз.)
  32. Абаимов, В.Ф. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. «Лесн. хоз-во» / В.Ф. Абаимов. - 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2009. – 363 с. (высш. проф. образование) . (50 экз.)
  33. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: Учебник для вузов по спец. «Лесное и лесопарковое хоз-во». – 2-е изд. стереотип. – М.: МГУЛ, 2003. – 528 с. (50 экз.)
  34. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. - 80 с. . (25 экз.)
  35. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  36. Грюнталь Е.Ю., Дендрология [Текст] учеб. пособие для вузов по направл. «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во» / Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина. – СПб.: ИЦ ИНТремедия, 2013. – 245 с. (25 экз.)

#### Дополнительная литература

11. Дендрология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. - Новочеркасск, 2014. – 31 с. (40 экз.)
12. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,5 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
13. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст]: метод. указ. по изучению курса и выполн. контр. работ для студ. заоч. формы обуч. направления 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и ЛПХ – Новочеркасск, 2013. - 43 с. (25 экз.)
14. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: метод. указ. по изучению курса и выполн. контр. работ для студ. заоч. формы обуч. направления 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
15. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

| Наименование ресурса                     | Режим доступа                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Официальный сайт НГМА с доступом в элек- | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a> |

|                                           |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| тронную библиотеку                        |                                                                                                                                 |
| Электронная библиотека свободного доступа | <a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -                                                                      |
| Открытая русская электронная библиотека   | <a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>                                                                            |
| ООО «Некс- Медиа»                         | <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>                                                                       |
| АИБС «МАРК-SQL»                           | <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>                                                 |
| ЭБС «Лань»                                | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>                                                                       |
| Виртуальный гербарий Ростовской области   | <a href="http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html">http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html</a>                                     |
| Журнал общей биологии                     | <a href="http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83">http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83</a>                               |
| Список гербарных коллекций                | <a href="http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html">http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html</a> |

#### 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                              | Реквизиты договора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)                                       | Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)<br>Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| АИБС «МАРК-SQL»                                                                                                                                                                                                                   | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                                                                                                                                                                           | Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ЭБС «Лань»                                                                                                                                                                                                                        | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.<br>Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.<br>Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г. |

#### 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

|           |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аудитория | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28                                       | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор демонстрационного оборудования (экран);</li> <li>- учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;</li> <li>- гербарные коллекции;</li> <li>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 7                                        | <p>Учебная аудитория для самостоятельной работы – Специальное помещение оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран);</li> <li>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>- рабочее место преподавателя – 1 шт.;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul> |
| 30                                       | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель – шкафы;</li> <li>- лабораторное оборудование – гербарные (ботанические) сетки и газеты для сушки гербария, пакеты полиэтиленовые (для сбора цветков, соцветий, плодов и листьев), баночки с закручивающейся или полиэтиленовой крышкой и раствором формалина или спирта (до 100 мл).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Учебно-опытное хозяйство «Персиановское» | Питомник декоративных растений, дендрарий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « 27 » августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2018 г.

Декан факультета

  
(подпись)

### **13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ**

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

#### **6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов бакалавров по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – объекты озеленения г. Новочеркасска, питомник декоративных растений НИМИ Донской ГАУ. Камеральная обработка материалов и оформление гербарных коллекций проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 28), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5-6 чел., из 4-5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала и отчетный день.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала, день работы на пробной площади и отчетный день.

Экскурсионные дни состоят из двух этапов:

1. наблюдение и сбор материала во время экскурсии;
2. обработка собранного материала в учебной аудитории, записи в дневнике.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

Дни обработки материала включают в себя определение растений, выполнение индивидуальных заданий, оформление гербарных листов.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

В отчетный день студент должен представить следующее.

1. Систематический гербарий, включающий не менее 25 древесных растений (хорошо высушенных, смонтированный на стандартных листах, определенных до вида и правильно этикетированных).
2. Список видов растений, содержащихся в гербарии, названия растений должны быть указаны на русском и латинском языках.
3. Дневник летней учебной практики по декоративной дендрологии, в котором должны быть записаны все выполненные бригадой студентов работы.
4. Отчет по практике оформленный на листах формата А-4.

#### **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

##### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки**

## знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 8.3.1 Индивидуальное задание на практику

1. Провести самостоятельно морфологическое описание 25 видов растений, которые в данный момент вегетационного сезона обладают всеми необходимыми для составления полного описания органами по ниже приведенному плану.

Морфологическое описание выполняется по следующему плану:

1. название растения (латинское и русское), систематическая принадлежность (название семейства – латинское и русское);
2. жизненная форма, общая высота или длина для наземно-ползучих форм и лиан;
3. строение листьев: сложные или простые, пальчатые или перистые, черешковые или сидячие; части листа и их строение, форма листовых пластинок и их основания, края, верхушки, типы листовых пластинок по степени рассечения, наличие и характер опушения, другие особенности;
4. строение соцветий: цветки одиночные или в соцветиях (простых, сложных), тип соцветий по способу ветвления (рацемозные, цимозные, тирсоидные) и характеру облиственности (фрондозные, фрондулезные, брактеозные, голые), типы частных соцветий (кисть, зонтик, колос, корзинка и т.д.), число цветков, длина цветоножек, другие особенности строения соцветий;
5. строение цветков, их формула и диаграмма: последовательно анализируются и описываются все части цветка – цветоложе, околоцветник, андроцей и гинецей, нектарники (их форма, размеры, число, цвет, запах, наличие или отсутствие срастания одноименных и разных частей цветка частей цветка), тип их симметрии и другие морфологические особенности;
6. строение семян и плодов: форма, размеры, цвет плодов; типы плодов – генетические (в зависимости от строения гинецея: апокарпные, синкарпные, лизикарпные, паракарпные) и по строению и консистенции околоплодника, числу семян; способы вскрытия плодов; наличие соплодий, их строение, другие особенности строения семян и плодов;
7. сведения о биологических особенностях растения: время цветения, способ опыления, способы распространения диаспор и др.;
8. сведения об экологических свойствах исследуемых древесных и полудревесных растений.

### 8.3.2 Тестовые задания

#### Задание 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКЕ

1. В период учебной практики по дендрологии необходимо закрепить методику: А – сбора и гербаризации древесных растений, Б – определения высших растений, В – ведения полевого дневника; Г – овладеть методикой дендрологического обследования территории.
2. Лучшее время для прохождения учебной практики по высшим растениям – это: А – июнь – июль, Б – июль – август, В – август – сентябрь.
3. Размер гербарного листа: А – 20 ´40 см, Б – 30´42, В – 30´50.
4. Оборудование для сушки гербария включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – термостат.
5. Оборудование для прикрепления растений к гербарному листу включает: иглы и нитки.
6. Отчетное количество гербарных листов составляет: А – 25, Б – 30.
7. Гербарная рубашка – это: А – сложенный вдвое лист ватмана, Б – лист бумаги формата А 3, В – сложенный вдвое лист газетной бумаги.
8. Портативный гербарный пресс изготавливают из: А – деревянных реек, Б – картона, В – металлических пластин, Г – деревянных реек и металлической сетки.
9. Экскурсионное снаряжение включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – бумагу для монтировки растений, Г – бумагу для сушки растений.
10. В бумажные пакеты собирают: плоды и цветки.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 2. ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ

1. В период учебной практики по высшим древесным и полудревесным растениям наиболее продуктивны дендрологические экскурсии: А – флористические, Б – фенологические, В – тематические.
2. При организационной подготовке к дендрологической экскурсии надо: А – изучить карту местности и проложить ее маршрут, Б – попрактиковаться в определении растений, В – изучить литературу

об особенностях местности.

3. На экскурсию с собой надо обязательно взять: А – гербарную папку, Б – оборудование для сушки растений, В – бинокль, Г – определитель растений, Д – полевой дневник.

4. Маршрут экскурсии прокладывается с учетом: А – близости к населенному пункту, Б – близости к транспортным путям, В – близости к местам отдыха населения, Г – наличия участков естественной растительности.

5. Обязательными дендрологическими экскурсиями в период практики являются следующие: А – для изучения интродуцированных древесных и полудревесных растений, Б – для изучения автохтонных древесных и полудревесных растений, В – для изучения ядовитых древесных и полудревесных растений, Г – для изучения декоративных древесных и полудревесных растений.

6. Оптимальное время для дендрологической экскурсии – это: А – раннее утро, Б – первая половина дня, В – вторая половина дня.

7. Цель дендрологической экскурсии определяется: А – в подготовительный период, Б – при выходе на местность, В – при заполнении дневника практики.

8. Оптимальное число растений, собираемых на одной экскурсии в период практики, составляет: А – 10, Б – 20, В – 5, Г – 25.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### **Задание 3. СБОР РАСТЕНИЙ И СОСТАВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ**

1. Гербарий – это: А – высушенные растения, Б – специальное ботаническое учреждение, В – плоско высушенные растения, снабженные этикеткой с определенными сведениями.

2. Количество собираемых для гербария растений зависит от: А – размера растений, Б – обилия растения определенного вида в растительном сообществе, В – размера гербарной папки.

3. С корневыми системами и подземными побегами собирают: А – все растения, Б – травы, В – древесные и полудревесные растения.

4. В одном гербарном сборе комбинируют: А – растения одного вида из разных условий произрастания, Б – растения и части растений одного вида в разных фенологических фазах, В – растения одного вида из разных местностей.

5. Зрелые плоды обязательно необходимо собирать для растений из семейства: А – крестоцветные, Б – желательны для растений всех семейств, В – зонтичные, Г – плауновые.

6. Цветки желательно собирать: А – в обычную гербарную папку, Б – в специальные бумажные пакеты, В – в полиэтиленовые пакеты.

7. Крупные части растения при укладке в гербарную папку: А – разрезаются на части, Б – изгибаются под острым углом, В – изгибаются дугой.

8. При закладке частей растений в гербарную папку необходимо следить, чтобы: А – все листья развернуть на одну (верхнюю или нижнюю) сторону, Б – часть листьев должна быть обращена на нижнюю сторону, В – не имеет значения.

9. Фильтровальная бумага нужна при закладке в папку: А – цветков, Б – всех трав, В – нежных трав, Г – водных растений.

10. Полевая этикетка обязательно должна содержать: А – те же сведения, что и впоследствии чистовая, Б – сведения о местонахождении и местообитании, В – сведения о местонахождении, местообитании и дате сбора.

11. Полевая этикетка должна заполняться: А – непосредственно при сборе растений для гербария, Б – при закладке растений на сушку по материалам полевого дневника, В – частично заранее, частично при сборе растения.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 14 и более баллов.

#### **Задание 4. СУШКА РАСТЕНИЙ**

1. Гербарные рубашки и прокладки – это: А – одно и то же, Б – однотипные листы бумаги, отличающиеся наличием или отсутствием в них растений, В – разнотипные листы бумаги.

2. Перед закладкой на сушку в термической обработке нуждаются: А – облиственные побеги, Б – клубни и луковицы, В – мясистые плоды.

3. Частота перекладки пресса зависит от: А – влажности воздуха, Б – консистенции частей растений, В – степени гигроскопичности бумаги, Г – от количества образцов в прессе.

4. Оптимальная частота замены прокладок в прессе: А – два раза в день, Б – через день, В – ежедневно.
5. Оптимальное число образцов в гербарном прессе – это: А – до 30, Б – 50, В – 100.
6. Оптимальное количество прокладок между рубашками составляет: А – 1, Б – 2-3, В – 3-5.
7. Механизм засушивания образцов в гербарном прессе – это: А – поглощение выделяемой растениями влаги гигроскопической бумагой, Б – испарение выделяемой растениями влаги, В – совокупное действие названных механизмов.
8. Высушенные образцы: А – немедленно изымаются из пресса, Б – растения, собранные на одной экскурсии, изымаются вместе, В – хранятся в прессе до начала монтировки гербария.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### Задание 5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ

1. Местонахождение – это: А – сведения о географическом пункте места сбора растения, Б – сведения об условиях произрастания растения, В – географические координаты места сбора растения.
2. Местообитания – это: А – сведения об экологических и фитоценологических условиях произрастания растения, Б – сведения о растительном сообществе, в котором росло растение, В – сведения о почве или субстрате, на которых росло растение.
3. Коллектор – это: А – человек, смонтировавший гербарный образец, Б – человек, собравший гербарный образец, В – человек, определивший гербарный образец.
4. В чистовую гербарную этикетку обязательно вносится название растения: А – русское и научное латинское, Б – научное латинское, В – русское.
5. Для монтировки гербария используют бумагу: А – газетную, Б – ватман или полуватман, В – картон.
6. Растения располагаются на гербарном листе: А – слева или справа на гербарном листе, Б – в центре гербарного листа, В – в любом положении, обеспечивающем их доступность для изучения.
7. Монтировка гербарного образца осуществляется: А – его пришиванием к листу бумаги, Б – его приклеиванием к листу бумаги, В – в помощью клеящих полосок бумаги, Г – комбинированием способов А и В.
8. Инсертация – это упорядочивание гербарных образцов в гербарных коллекциях на основе: А – систематического положения видов, Б – географического происхождения образца, В – в алфавитном порядке названий видов, Г – времени сбора образца, Д – комбинации способов А – Г.
9. Гербарная вытяжка – это: А – краткие сведения о гербарном образце, Б – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства, рода или вида растений на нижнем конце, В – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства.
10. Чистовая этикетка прикрепляется к гербарному листу: А – справа внизу, Б – слева внизу, В – справа вверху, Г – слева вверху.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЙ

1. Определение, или идентификация, растений – это: А – установление их русских названий, Б – установление их латинских названий, В – установление их научных латинских названий, включающих авторскую цитату.
2. Таксон – это: А – систематическая группа любого ранга, Б – вид или род растений, В – класс или отдел растений.
3. Ботаническая номенклатура – это дисциплина, изучающая: А – происхождение названий растений, Б – правила и методы классификации растений, В – правила и законы образования и применения научных названий растений.
4. Биномиальная номенклатура растений – это: А – синоним бинарной номенклатуры, Б – разновидность бинарной номенклатуры, где видовой эпитет состоит из одного слова, В – название растений, состоящее из собственно названия вида и авторской цитаты.
5. Бинарную биномиальную номенклатуру ввел в ботанику: А – Карл Линней, Б – Каспар Баугин, В – Жан-Батист Ламарк.
6. Синонимы – это: А – все более поздние законно обнародованные или получившие распространение, но обнародованные незаконно научные названия растений, Б – названия растений, обнародо-

ванные незаконно, В – научные названия растений, не отвечающие правилу приоритета; Г – названия растений на национальных языках.

7. Таблицы для определения растений основываются на: А – свойственной каждому виду уникальной совокупности признаков, Б – дихотомическом ключе, В – перечислении диагностических признаков.

8. Для правильного определения вида растения требуются условия: А – наличие всех частей и органов растения, Б – знание экологической приуроченности растений, В – умение анализировать морфологические признаки растения и знание морфологической терминологии.

9. При морфологическом анализе растений в целях определения изучаются: А – особенности строения генеративных органов, Б – особенности строения вегетативных органов, В – вся совокупность признаков растения.

10. Название рода в полном научном названии вида: А – всегда пишется полностью, Б – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, В – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, но только в том случае если название вида приводится с авторской цитатой.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 12 и более баллов.

**Задание 7. СОСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО СПИСКА РАСТЕНИЙ И ЕГО АНАЛИЗ**

1. Систематическая принадлежность – это: А – раздел систематики растений, Б – распределение растений по таксономическим категориям, В – видовое название растения.

2. Господствующими семействами флоры степной зоны являются: А – злаки и сложноцветные, Б – сложноцветные и губоцветные, В – бобовые.

3. Преобладающей группой жизненных форм в степной флоре являются: А – однолетние травы, Б – многолетние травы, В – древесные растения.

4. Наибольшее число видов растений в степной зоне сосредоточено: А – в степных и луговых местообитаниях, Б – в байрачных и пойменных лесах, В – в сорных местообитаниях.

5. Большинство видов растений являются: А – обычными и массовыми видами, Б – редкими видами, В – обычными, но не массовыми видами.

6. Наибольшим видовым богатством в степной зоне отличаются представители какого отдела растений: А – голосеменные, Б – покрытосеменные, В – представители обоих отделов растительного царства.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

**ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

| Правильный ответ | Критерий оценки (балл) | Правильный ответ | Критерий оценки (балл) |
|------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| <b>Задание 1</b> |                        |                  |                        |
| 1) А, В, Е       | 3                      | 6) Б             | 1                      |
| 2) А             | 1                      | 7) В             | 1                      |
| 3) Б             | 2                      | 8) А, Г          | 1                      |
| 4) Б             | 1                      | 9) А             | 2                      |
| 5) А, Б          | 2                      | 10) А, Б         | 1                      |
| <b>Задание 2</b> |                        |                  |                        |
| 1) В             | 2                      | 5) Б             | 1                      |
| 2) А, Б          | 1                      | 6) Б             | 1                      |
| 3) А, Д          | 3                      | 7) А             | 1                      |
| 4) Б, Г          | 1                      | 8) В             | 1                      |
| <b>Задание 3</b> |                        |                  |                        |
| 1) Б, В          | 2                      | 7) Б             | 1                      |
| 2) А             | 1                      | 8) А, Б          | 1                      |
| 3) В             | 1                      | 9) Б             | 2                      |
| 4) Б             | 2                      | 10) А, Б, Г      | 1                      |
| 5) А, Б, В       | 3                      | 11) В            | 1                      |
| 6) А             | 1                      | 12) А            | 2                      |

| Задание 4 |   |            |   |
|-----------|---|------------|---|
| 1) Б      | 1 | 5)         | 1 |
| 2)        | 2 | 6)         | 1 |
| 3)        | 2 | 7)         | 1 |
| 4)        | 1 | 8)         | 1 |
| Задание 5 |   |            |   |
| 1) А, В   | 1 | 6) В       | 1 |
| 2) А      | 1 | 7) А, В, Г | 2 |
| 3) Б      | 1 | 8) А       | 3 |
| 4) Б      | 2 | 9) Б       | 1 |
| 5) Б      | 1 | 10) А      | 1 |
| Задание 6 |   |            |   |
| 1) В      | 1 | 6) А, Б, В | 2 |
| 2) А      | 1 | 7) А       | 1 |
| 3) В      | 2 | 8) А, В    | 1 |
| 4) Б      | 3 | 9) Б       | 1 |
| 5) А      | 1 | 10) В      | 2 |
| Задание 7 |   |            |   |
| 1) Б      | 1 | 4) Б       | 3 |
| 2) А      | 3 | 5) В       | 3 |
| 3) Б      | 3 | 6) А       | 3 |

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике – бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

##### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики, включая гербарий и дневник практики по бригадам. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

Отчетность за полевую практику складывается из следующего:

Групповой отчет.

Дневник практики.

Гербарные материалы:

1. Гербарий, включающий 25 - 30 растений, оформленных и определенных до вида.
2. Пояснительная записка к гербарии, составленная в систематическом порядке в соответствии с ботанической номенклатурой.

1. Титул (обложка).

2. Задание на практику.

3. Содержание.

3. Цели, задачи, содержание практики, оборудование.

4. Ознакомление с видовым составом парков и скверов г. Новочеркасска.

5. Дендрологическое обследование древесных и полудревесных растений на объектах исследования.

6. Сбор и оформление гербария (пояснительная записка к гербарии).

10. Литература.

11. Приложение – дневник практики, гербарии.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф лесных культур и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014.(25 экз.)

4. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **9.1 Учебная литература**

##### **Основная литература**

1. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 170 с. (25 экз.)
2. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Элек-

- трон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 101 с. б/ц. (25 экз.)
  4. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студ. спец. 250201 – «Лесн. хоз-во», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» и направления 250000 – «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов»]. В 2 ч. Ч. 1: Общая морфология древесных растений / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  5. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. – 82 с. (13 экз.)
  6. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  7. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. - 80 с. . (25 экз.)
  8. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. по направлению 250100.62 – «Лесное дело» / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  9. Грюнталь Е.Ю, Дендрология [Текст] учеб. пособие для вузов по направл. «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во» / Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина. – СПб.: ИЦ ИНТремедия, 2013. – 245 с. (25 экз.)
  10. Дегтярева, С.И. Дендрология. Эколого-биологическая характеристика покрытосеменных древесных растений : лаб. практикум / С. И. Дегтярева, В. Д. Дорофеева. - Москва : ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. - 80 с. : табл. - URL : <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.08.2019).
  11. Дорофеева, В.Д. Дендрология. Голосеменные : лаб. практикум / В. Д. Дорофеева, Ю. В. Чекменева. - Москва : ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2018. - 92 с. : табл. - URL : <http://e.lanbook.com/book> (дата обращения: 28.08.2019).
  12. Сунгурова, Н. Р. Декоративная дендрология : учеб. пособие / Н. Р. Сунгурова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 116 с. - URL : <http://biblioclub.ru> (дата обращения: 28.08.2019).

### Дополнительная литература

1. Дендрология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. - Новочеркасск, 2014. – 31 с. (40 экз.)
2. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,5 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Дендрология [Электронный ресурс]: лаб. практикум для бакалавров направл. «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура»: в 2-х ч. Ч.1 / И. В. Воскобойникова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. –Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 8,5 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Дендрология [Электронный ресурс]: лаб. практикум для бакалавров заоч. формы обуч. направл. «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура» / И. В. Воскобойникова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. –Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 8,7 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

## 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса                                                   | Режим доступа                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации | <a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>                                                  |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)    | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>                                       |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России                       | <a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>                 |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия)             | <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>                           |
| Виртуальный гербарий Ростовской области                                | <a href="http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html">http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html</a> |

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

| Перечень лицензионного программного обеспечения                                                                                                                                                                                   | Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагият» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).                                                                                                                             |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)                                                                          | Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) |
| Программное обеспечение TороL-L2 Basic (лесоустройство)                                                                                                                                                                           | Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).                                                                                                                                                       |
| ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений                                                                                                                                                                                 | Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)                                                                                                                                                     |
| Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»                                                                                                                                                                                  | Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).                                                                 |
| АИБС «МАРК-SQL»                                                                                                                                                                                                                   | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).                                                                 |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)                                                                                                           | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)                                                                                                           |

### Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| Наименование ресурса                                                | Режим доступа                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку           | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                                                                                                              |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам<br>Раздел – Биология | <a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.2.5&amp;p_page=2">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.2.5&amp;p_page=2</a> |
| Электронная библиотека "научное наследие России"                    | <a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>                                                                             |
| Электронная библиотека учебников                                    | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>                                                                                                 |
| Справочная система «Консультант плюс»                               | Соглашение OVS для решений ES #V2162234                                                                                                                   |
| Справочная система «e-library»                                      | Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г                                                                                   |

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

| Аудитория | <b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия</b>                                                                                                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор демонстрационного оборудования (экран);</li> <li>- учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;</li> <li>- гербарные коллекции;</li> <li>- рабочие места студентов – 30 пос. мест;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul>                                                                                                   |
| 7         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран);</li> <li>- рабочие места студентов;</li> <li>- рабочее место преподавателя.;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul> |
| 30        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель – шкафы;</li> <li>- лабораторное оборудование – гербарные (ботанические) сетки и газеты для сушки гербария, пакеты полиэтиленовые (для сбора цветков, соцветий, плодов и листьев), баночки с закручивающейся или полиэтиленовой крышкой и раствором формалина или спирта (до 100 мл).</li> </ul>                                                      |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 26 » августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27 » августа 2019 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                                                                                            | Срок действия документа                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2019/2020   | Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.                            |
| 2019/2020   | Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»                                                                                                                               | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.                            |
| 2019/2020   | Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»                                                                                                                  | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.                            |
| 2019/2020   | Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ неги и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)                     | с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией |
| 2019/2020   | Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»                                                                                        | с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.                            |

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения                                                                                                                                                                    | Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»;<br>Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).                                                                                                                                    |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise                                                                                                                                     | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 27 » февраля 2020 г.

Декан факультета

  
(подпись)

### **13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ**

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

#### **6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов бакалавров по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится на базе лесохозяйственного факультета НИМИ ДГАУ.

Место проведения – объекты озеленения г. Новочеркасска, питомник декоративных растений НИМИ Донской ГАУ. Камеральная обработка материалов и оформление гербарных коллекций проводится в специальных помещениях – учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 28), а также помещениях для самостоятельной работы (ауд. 7).

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5-6 чел., из 4-5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала и отчетный день.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала, день работы на пробной площади и отчетный день.

Экскурсионные дни состоят из двух этапов:

3. наблюдение и сбор материала во время экскурсии;
4. обработка собранного материала в учебной аудитории, записи в дневнике.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

Дни обработки материала включают в себя определение растений, выполнение индивидуальных заданий, оформление гербарных листов.

День работы на пробной площади заключается в проведении дендрологического обследования и фиксации собранного материала с его последующей камеральной обработкой.

В отчетный день студент должен представить следующее.

5. Систематический гербарий, включающий не менее 25 древесных растений (хорошо высушенных, смонтированный на стандартных листах, определенных до вида и правильно этикетированных).

6. Список видов растений, содержащихся в гербарии, названия растений должны быть указаны на русском и латинском языках.

7. Дневник летней учебной практики по декоративной дендрологии, в котором должны быть записаны все выполненные бригадой студентов работы.

8. Отчет по практике оформленный на листах формата А-4.

#### **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

##### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки**

## знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 8.3.1 Индивидуальное задание на практику

1. Провести самостоятельно морфологическое описание 25 видов растений, которые в данный момент вегетационного сезона обладают всеми необходимыми для составления полного описания органами по ниже приведенному плану.

Морфологическое описание выполняется по следующему плану:

9. название растения (латинское и русское), систематическая принадлежность (название семейства – латинское и русское);
10. жизненная форма, общая высота или длина для наземно-ползучих форм и лиан;
11. строение листьев: сложные или простые, пальчатые или перистые, черешковые или сидячие; части листа и их строение, форма листовых пластинок и их основания, края, верхушки, типы листовых пластинок по степени рассечения, наличие и характер опушения, другие особенности;
12. строение соцветий: цветки одиночные или в соцветиях (простых, сложных), тип соцветий по способу ветвления (рацемозные, цимозные, тирсоидные) и характеру облиственности (фрондозные, фрондулезные, брактеозные, голые), типы частных соцветий (кисть, зонтик, колос, корзинка и т.д.), число цветков, длина цветоножек, другие особенности строения соцветий;
13. строение цветков, их формула и диаграмма: последовательно анализируются и описываются все части цветка – цветоложе, околоцветник, андроцей и гинецей, нектарники (их форма, размеры, число, цвет, запах, наличие или отсутствие срастания одноименных и разных частей цветка частей цветка), тип их симметрии и другие морфологические особенности;
14. строение семян и плодов: форма, размеры, цвет плодов; типы плодов – генетические (в зависимости от строения гинецея: апокарпные, синкарпные, лизикарпные, паракарпные) и по строению и консистенции околоплодника, числу семян; способы вскрытия плодов; наличие соплодий, их строение, другие особенности строения семян и плодов;
15. сведения о биологических особенностях растения: время цветения, способ опыления, способы распространения диаспор и др.;
16. сведения об экологических свойствах исследуемых древесных и полудревесных растений.

### 8.3.2 Тестовые задания

#### Задание 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКЕ

1. В период учебной практики по дендрологии необходимо закрепить методику: А – сбора и гербаризации древесных растений, Б – определения высших растений, В – ведения полевого дневника; Г – овладеть методикой дендрологического обследования территории.
2. Лучшее время для прохождения учебной практики по высшим растениям – это: А – июнь – июль, Б – июль – август, В – август – сентябрь.
3. Размер гербарного листа: А – 20 ´ 40 см, Б – 30 ´ 42, В – 30 ´ 50.
4. Оборудование для сушки гербария включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – термостат.
5. Оборудование для прикрепления растений к гербарному листу включает: иглы и нитки.
6. Отчетное количество гербарных листов составляет: А – 25, Б – 30.
7. Гербарная рубашка – это: А – сложенный вдвое лист ватмана, Б – лист бумаги формата А 3, В – сложенный вдвое лист газетной бумаги.
8. Портативный гербарный пресс изготавливают из: А – деревянных реек, Б – картона, В – металлических пластин, Г – деревянных реек и металлической сетки.
9. Экскурсионное снаряжение включает: А – гербарную папку, Б – гербарный пресс, В – бумагу для монтировки растений, Г – бумагу для сушки растений.
10. В бумажные пакеты собирают: плоды и цветки.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 2. ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ

1. В период учебной практики по высшим древесным и полудревесным растениям наиболее продуктивны дендрологические экскурсии: А – флористические, Б – фенологические, В – тематические.
2. При организационной подготовке к дендрологической экскурсии надо: А – изучить карту местности и проложить ее маршрут, Б – попрактиковаться в определении растений, В – изучить литературу

об особенностях местности.

3. На экскурсию с собой надо обязательно взять: А – гербарную папку, Б – оборудование для сушки растений, В – бинокль, Г – определитель растений, Д – полевой дневник.

4. Маршрут экскурсии прокладывается с учетом: А – близости к населенному пункту, Б – близости к транспортным путям, В – близости к местам отдыха населения, Г – наличия участков естественной растительности.

5. Обязательными дендрологическими экскурсиями в период практики являются следующие: А – для изучения интродуцированных древесных и полудревесных растений, Б – для изучения автохтонных древесных и полудревесных растений, В – для изучения ядовитых древесных и полудревесных растений, Г – для изучения декоративных древесных и полудревесных растений.

6. Оптимальное время для дендрологической экскурсии – это: А – раннее утро, Б – первая половина дня, В – вторая половина дня.

7. Цель дендрологической экскурсии определяется: А – в подготовительный период, Б – при выходе на местность, В – при заполнении дневника практики.

8. Оптимальное число растений, собираемых на одной экскурсии в период практики, составляет: А – 10, Б – 20, В – 5, Г – 25.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### **Задание 3. СБОР РАСТЕНИЙ И СОСТАВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ**

1. Гербарий – это: А – высушенные растения, Б – специальное ботаническое учреждение, В – плоско высушенные растения, снабженные этикеткой с определенными сведениями.

2. Количество собираемых для гербария растений зависит от: А – размера растений, Б – обилия растения определенного вида в растительном сообществе, В – размера гербарной папки.

3. С корневыми системами и подземными побегами собирают: А – все растения, Б – травы, В – древесные и полудревесные растения.

4. В одном гербарном сборе комбинируют: А – растения одного вида из разных условий произрастания, Б – растения и части растений одного вида в разных фенологических фазах, В – растения одного вида из разных местностей.

5. Зрелые плоды обязательно необходимо собирать для растений из семейства: А – крестоцветные, Б – желательны для растений всех семейств, В – зонтичные, Г – плауновые.

6. Цветки желательно собирать: А – в обычную гербарную папку, Б – в специальные бумажные пакеты, В – в полиэтиленовые пакеты.

7. Крупные части растения при укладке в гербарную папку: А – разрезаются на части, Б – изгибаются под острым углом, В – изгибаются дугой.

8. При закладке частей растений в гербарную папку необходимо следить, чтобы: А – все листья развернуть на одну (верхнюю или нижнюю) сторону, Б – часть листьев должна быть обращена на нижнюю сторону, В – не имеет значения.

9. Фильтровальная бумага нужна при закладке в папку: А – цветков, Б – всех трав, В – нежных трав, Г – водных растений.

10. Полевая этикетка обязательно должна содержать: А – те же сведения, что и впоследствии чистовая, Б – сведения о местонахождении и местообитании, В – сведения о местонахождении, местообитании и дате сбора.

11. Полевая этикетка должна заполняться: А – непосредственно при сборе растений для гербария, Б – при закладке растений на сушку по материалам полевого дневника, В – частично заранее, частично при сборе растения.

#### **Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 14 и более баллов.

#### **Задание 4. СУШКА РАСТЕНИЙ**

1. Гербарные рубашки и прокладки – это: А – одно и то же, Б – однотипные листы бумаги, отличающиеся наличием или отсутствием в них растений, В – разнотипные листы бумаги.

2. Перед закладкой на сушку в термической обработке нуждаются: А – облиственные побеги, Б – клубни и луковицы, В – мясистые плоды.

3. Частота перекладки прессы зависит от: А – влажности воздуха, Б – консистенции частей растений, В – степени гигроскопичности бумаги, Г – от количества образцов в прессе.

4. Оптимальная частота замены прокладок в прессе: А – два раза в день, Б – через день, В – ежедневно.
5. Оптимальное число образцов в гербарном прессе – это: А – до 30, Б – 50, В – 100.
6. Оптимальное количество прокладок между рубашками составляет: А – 1, Б – 2-3, В – 3-5.
7. Механизм засушивания образцов в гербарном прессе – это: А – поглощение выделяемой растениями влаги гигроскопической бумагой, Б – испарение выделяемой растениями влаги, В – совокупное действие названных механизмов.
8. Высушенные образцы: А – немедленно изымаются из пресса, Б – растения, собранные на одной экскурсии, изымаются вместе, В – хранятся в прессе до начала монтировки гербария.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 8 и более баллов.

#### Задание 5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ

1. Местонахождение – это: А – сведения о географическом пункте места сбора растения, Б – сведения об условиях произрастания растения, В – географические координаты места сбора растения.
2. Местообитания – это: А – сведения об экологических и фитоценологических условиях произрастания растения, Б – сведения о растительном сообществе, в котором росло растение, В – сведения о почве или субстрате, на которых росло растение.
3. Коллектор – это: А – человек, смонтировавший гербарный образец, Б – человек, собравший гербарный образец, В – человек, определивший гербарный образец.
4. В чистовую гербарную этикетку обязательно вносится название растения: А – русское и научное латинское, Б – научное латинское, В – русское.
5. Для монтировки гербария используют бумагу: А – газетную, Б – ватман или полуватман, В – картон.
6. Растения располагаются на гербарном листе: А – слева или справа на гербарном листе, Б – в центре гербарного листа, В – в любом положении, обеспечивающем их доступность для изучения.
7. Монтировка гербарного образца осуществляется: А – его пришиванием к листу бумаги, Б – его приклеиванием к листу бумаги, В – в помощью клеящих полосок бумаги, Г – комбинированием способов А и В.
8. Инсертация – это упорядочивание гербарных образцов в гербарных коллекциях на основе: А – систематического положения видов, Б – географического происхождения образца, В – в алфавитном порядке названий видов, Г – времени сбора образца, Д – комбинации способов А – Г.
9. Гербарная вытяжка – это: А – краткие сведения о гербарном образце, Б – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства, рода или вида растений на нижнем конце, В – узкая длинная полоса бумаги с названием семейства.
10. Чистовая этикетка прикрепляется к гербарному листу: А – справа внизу, Б – слева внизу, В – справа вверху, Г – слева вверху.

#### Критерии оценки:

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

#### Задание 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЙ

1. Определение, или идентификация, растений – это: А – установление их русских названий, Б – установление их латинских названий, В – установление их научных латинских названий, включающих авторскую цитату.
2. Таксон – это: А – систематическая группа любого ранга, Б – вид или род растений, В – класс или отдел растений.
3. Ботаническая номенклатура – это дисциплина, изучающая: А – происхождение названий растений, Б – правила и методы классификации растений, В – правила и законы образования и применения научных названий растений.
4. Биномиальная номенклатура растений – это: А – синоним бинарной номенклатуры, Б – разновидность бинарной номенклатуры, где видовой эпитет состоит из одного слова, В – название растений, состоящее из собственно названия вида и авторской цитаты.
5. Бинарную биномиальную номенклатуру ввел в ботанику: А – Карл Линней, Б – Каспар Баугин, В – Жан-Батист Ламарк.
6. Синонимы – это: А – все более поздние законно обнародованные или получившие распространение, но обнародованные незаконно научные названия растений, Б – названия растений, обнародо-

ванные незаконно, В – научные названия растений, не отвечающие правилу приоритета; Г – названия растений на национальных языках.

7. Таблицы для определения растений основываются на: А – свойственной каждому виду уникальной совокупности признаков, Б – дихотомическом ключе, В – перечислении диагностических признаков.

8. Для правильного определения вида растения требуются условия: А – наличие всех частей и органов растения, Б – знание экологической приуроченности растений, В – умение анализировать морфологические признаки растения и знание морфологической терминологии.

9. При морфологическом анализе растений в целях определения изучаются: А – особенности строения генеративных органов, Б – особенности строения вегетативных органов, В – вся совокупность признаков растения.

10. Название рода в полном научном названии вида: А – всегда пишется полностью, Б – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, В – может быть сокращено до заглавной буквы при повторном упоминании в тексте, но только в том случае если название вида приводится с авторской цитатой.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 12 и более баллов.

**Задание 7. СОСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО СПИСКА РАСТЕНИЙ И ЕГО АНАЛИЗ**

1. Систематическая принадлежность – это: А – раздел систематики растений, Б – распределение растений по таксономическим категориям, В – видовое название растения.

2. Господствующими семействами флоры степной зоны являются: А – злаки и сложноцветные, Б – сложноцветные и губоцветные, В – бобовые.

3. Преобладающей группой жизненных форм в степной флоре являются: А – однолетние травы, Б – многолетние травы, В – древесные растения.

4. Наибольшее число видов растений в степной зоне сосредоточено: А – в степных и луговых местообитаниях, Б – в байрачных и пойменных лесах, В – в сорных местообитаниях.

5. Большинство видов растений являются: А – обычными и массовыми видами, Б – редкими видами, В – обычными, но не массовыми видами.

6. Наибольшим видовым богатством в степной зоне отличаются представители какого отдела растений: А – голосеменные, Б – покрытосеменные, В – представители обоих отделов растительного царства.

**Критерии оценки:**

- тест считается успешно сданным, если студент набрал на нем 10 и более баллов.

**ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

| Правильный ответ | Критерий оценки (балл) | Правильный ответ | Критерий оценки (балл) |
|------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| <b>Задание 1</b> |                        |                  |                        |
| 1) А, В, Е       | 3                      | 6) Б             | 1                      |
| 2) А             | 1                      | 7) В             | 1                      |
| 3) Б             | 2                      | 8) А, Г          | 1                      |
| 4) Б             | 1                      | 9) А             | 2                      |
| 5) А, Б          | 2                      | 10) А, Б         | 1                      |
| <b>Задание 2</b> |                        |                  |                        |
| 1) В             | 2                      | 5) Б             | 1                      |
| 2) А, Б          | 1                      | 6) Б             | 1                      |
| 3) А, Д          | 3                      | 7) А             | 1                      |
| 4) Б, Г          | 1                      | 8) В             | 1                      |
| <b>Задание 3</b> |                        |                  |                        |
| 1) Б, В          | 2                      | 7) Б             | 1                      |
| 2) А             | 1                      | 8) А, Б          | 1                      |
| 3) В             | 1                      | 9) Б             | 2                      |
| 4) Б             | 2                      | 10) А, Б, Г      | 1                      |
| 5) А, Б, В       | 3                      | 11) В            | 1                      |
| 6) А             | 1                      | 12) А            | 2                      |

| Задание 4 |   |            |   |
|-----------|---|------------|---|
| 1) Б      | 1 | 5)         | 1 |
| 2)        | 2 | 6)         | 1 |
| 3)        | 2 | 7)         | 1 |
| 4)        | 1 | 8)         | 1 |
| Задание 5 |   |            |   |
| 1) А, В   | 1 | 6) В       | 1 |
| 2) А      | 1 | 7) А, В, Г | 2 |
| 3) Б      | 1 | 8) А       | 3 |
| 4) Б      | 2 | 9) Б       | 1 |
| 5) Б      | 1 | 10) А      | 1 |
| Задание 6 |   |            |   |
| 1) В      | 1 | 6) А, Б, В | 2 |
| 2) А      | 1 | 7) А       | 1 |
| 3) В      | 2 | 8) А, В    | 1 |
| 4) Б      | 3 | 9) Б       | 1 |
| 5) А      | 1 | 10) В      | 2 |
| Задание 7 |   |            |   |
| 1) Б      | 1 | 4) Б       | 3 |
| 2) А      | 3 | 5) В       | 3 |
| 3) Б      | 3 | 6) А       | 3 |

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики, обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике – бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

##### **Требования к структуре и содержанию отчета**

Отчет по практике должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики, включая гербарий и дневник практики по бригадам. Объем отчета не ограничивается, но содержание его не должно выходить за рамки программы.

Отчетность за полевую практику складывается из следующего:

Групповой отчет.

Дневник практики.

Гербарные материалы:

1. Гербарий, включающий 25 - 30 растений, оформленных и определенных до вида.
2. Пояснительная записка к гербарию, составленная в систематическом порядке в соответствии с ботанической номенклатурой.

1. Титул (обложка).

2. Задание на практику.

3. Содержание.

3. Цели, задачи, содержание практики, оборудование.

4. Ознакомление с видовым составом парков и скверов г. Новочеркасска.

5. Дендрологическое обследование древесных и полудревесных растений на объектах исследования.

6. Сбор и оформление гербария (пояснительная записка к гербарии).

10. Литература.

11. Приложение – дневник практики, гербарии.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Воскобойникова И.В. Дендрология [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. лесных культур и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014.(25 экз.)

4. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **9.1 Учебная литература**

##### **Основная литература**

1. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 170 с. (25 экз.)
2. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. 250100.62 - "Лесное дело" / И. В. Воскобойникова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Элек-

- трон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,0 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Текст]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. – 82 с. (13 экз.)
  4. Воскобойникова, И.В. Дендрология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. обуч. по направл. «Лесное дело». Ч. 2: Дендрологическая характеристика изучаемых родов и видов / И.В. Воскобойникова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 11,4 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  5. Дегтярева, С.И. Дендрология. Эколого-биологическая характеристика покрытосеменных древесных растений : лаб. практикум / С. И. Дегтярева, В. Д. Дорофеева. - Москва : ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. - 80 с. : табл. - URL : <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.08.2020).
  6. Дорофеева, В.Д. Дендрология. Голосеменные : лаб. практикум / В. Д. Дорофеева, Ю. В. Чекменева. - Москва : ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2018. - 92 с. : табл. - URL : <http://e.lanbook.com/book> (дата обращения: 28.08.2020).
  7. Сунгурова, Н. Р. Декоративная дендрология : учеб. пособие / Н. Р. Сунгурова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 116 с. - URL : <http://biblioclub.ru> (дата обращения: 28.08.2020 ).

### Дополнительная литература

1. Дендрология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. - Новочеркасск, 2014. – 31 с. (40 экз.)
2. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы «Фенологические наблюдения за древесными растениями» для студ. направл. «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, ДГАУ, каф. ЛК и ЛПХ; сост. : И.В. Воскобойникова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,5 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Дендрология [Электронный ресурс]: лаб. практикум для бакалавров направл. «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура»: в 2-х ч. Ч.1 / И. В. Воскобойникова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. –Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 8,5 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Дендрология [Электронный ресурс]: лаб. практикум для бакалавров заоч. формы обуч. направл. «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура» / И. В. Воскобойникова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. –Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 8,7 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Воскобойникова И.В. Дендрология [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. практики для студ. направл. «Лесное дело» / Сост. : И.В. Воскобойникова; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т, ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,0 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

### 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса                                                | Режим доступа                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку           | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                                  |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>                         |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России                    | <a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>   |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия)          | <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>             |
| Электронная библиотека "научное наследие России"                    | <a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a> |
| Электронная библиотека учебников                                    | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>                     |
| Справочная система «Консультант плюс»                               | Соглашение OVS для решений ES #V2162234                                       |
| Справочная система «e-library»                                      | Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г       |

|                                            |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Энциклопедия декоративных садовых растений | <a href="http://flower.onego.ru/">http://flower.onego.ru/</a> |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

**Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год**

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Срок действия документа                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2020/2021   | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | С 20.01.2020 г. по 19.01.2026                                     |
| 2020/2021   | Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» | с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.                                  |
| 2020/2021   | Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»                                                                                                                                                                                                                                                                   | с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.                                  |
| 2020/2021   | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.                                  |
| 2020/2021   | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией             |
| 2020/2021   | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

| Перечень лицензионного программного обеспечения                                                                                                                                                                    | Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»;<br>Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 г.).                                                                                                                                    |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise                                                                                                                                     | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |
| Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ                                                                                                                                                                       | Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)                               |
| АИБС «МАРК-SQL»                                                                                                                                                                                                    | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО                                                                                                     |

|                                                                                                                         |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).                                                                                        |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.) | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно) |

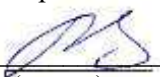
## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и декоративного питомника:

| Аудитория | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты;</li> <li>- Гербарная коллекция;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя;</li> <li>- Доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| 7         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>- набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран);</li> <li>- рабочие места студентов;</li> <li>- рабочее место преподавателя.;</li> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> </ul> |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » августа 2020 г.

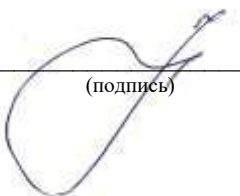
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Матвиенко Е.Ю.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27 » августа 2020 г.

Декан факультета

  
(подпись)