

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 07.08.2025 10:49:31  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c3c1b1d4ba795ab04422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГГАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»  
Декан агрономического факультета  
Сигидиненко Л.И. \_\_\_\_\_  
« 17 » июня 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело  
направленность (профиль) Лесное и лесопарковое хозяйство

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 706.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

|                       |       |                      |
|-----------------------|-------|----------------------|
| Доцент                | _____ | <b>В.Е. Харченко</b> |
| Старший преподаватель | _____ | <b>Н.А. Черская</b>  |
| Старший преподаватель | _____ | <b>А.А. Кадурина</b> |
| Старший преподаватель | _____ | <b>А.Л. Кравец</b>   |
| Старший преподаватель | _____ | <b>О.Н. Нестерев</b> |

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры плодовоовощеводства и лесоводства (протокол № 12 от «18» мая 2024 г.)

|                            |       |                       |
|----------------------------|-------|-----------------------|
| <b>Заведующий кафедрой</b> | _____ | <b>О.В. Грибачева</b> |
|----------------------------|-------|-----------------------|

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от «14» июня 2024 г.)

|                                           |       |                    |
|-------------------------------------------|-------|--------------------|
| <b>Председатель методической комиссии</b> | _____ | <b>М.С. Чижова</b> |
|-------------------------------------------|-------|--------------------|

|                                                                         |       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| <b>Руководитель основной профессиональной образовательной программы</b> | _____ | <b>О.В. Грибачева</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|

|                                                     |       |                      |
|-----------------------------------------------------|-------|----------------------|
| <b>Заведующий учебно-производственной практикой</b> | _____ | <b>И.В. Скворцов</b> |
|-----------------------------------------------------|-------|----------------------|

## 1. Цели и задачи практики, её место в структуре образовательной программы

**Цель** прохождения учебной ознакомительной практики заключается в закреплении и углублении теоретических знаний, полученных в процессе обучения по дисциплинам ботаника, дендрология, почвоведение, таксация леса и приобретении практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности по проведению экологических наблюдений, изучению биологических сообществ, экологических систем.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретического курса по дисциплинам ботаника, дендрология, почвоведение, таксация леса, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Основными **задачами** прохождения учебной ознакомительной практики являются:

- изучить разнообразие видов растений фитоценозов различного типа;
- освоить методику сбора, сушки и гербаризации травянистых растений;
- освоить методику закладки пробных площадей и учетных площадок;
- освоить методику геоботанического описания фитоценоза на основе анализа флоры;
- определять растения по определителям;
- знать редкие и исчезающие виды растений местной флоры и мероприятия по их охране;
- собрать гербарий 100 видов покрытосеменных растений;
- практическое закрепление теоретических знаний по дисциплине;
- ознакомиться с разнообразием видов древесных растений, населяющих изучаемые территории
- изучить морфологическое строение растений, определяющее их жизненную форму;
- освоить методику сбора, сушки и гербаризации древесных растений;
- определять растения по определителям;
- собрать гербарий 50 видов голосеменных и покрытосеменных растений;
- ознакомить студентов с геологическим строением, почвенным и растительным покровом региона;
- овладеть методикой полевого описания факторов почвообразования (рельефа, почвообразующих пород, растительности, характера увлажнения территории).

### **Место практики в структуре образовательной программы.**

Учебная ознакомительная практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная ознакомительная практика входит в обязательную часть по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное и лесопарковое хозяйство.

Учебная ознакомительная практика проводится во 2 семестре и является логическим окончанием формирования опыта профессиональной деятельности, полученного обучающимся.

Учебная ознакомительная практика проводится на базе кафедр плодовоовощеводства и лесоводства, биологии растений, почвоведения и агрохимии, кадастра недвижимости и геодезии, на территории городка ЛГАУ и в его окрестностях, на территории г. Луганска или с выездом в один из административных районов Луганской Народной Республики.

Практика проводится стационарным/выездным способом.

Форма проведения практики – непрерывная.

Сроки практики устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО и отражаются в календарном графике учебного процесса в учебном плане.

Основные навыки и компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, необходимы для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации, будут использованы в написании выпускной квалификационной работы и в практической деятельности.

## 2. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                   | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1            | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК 1.2. Способен применять знания естественно-научных дисциплин для решения задач в профессиональной деятельности                  | <p><b>Знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения и распространения растений; ботанический состав сенокосов и пастбищ, кормовые, полевые и плодовоовощные культуры.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить микроскопический, анатомический, морфологический анализы растений и их органов; выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения; визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп и иметь представление об их основных биологических, морфологических, хозяйственно-полезных, кормовых свойствах и особенностях.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений; методами выявления пораженных грибами и бактериальными болезнями растений.</p> |
|                  |                                                                                                                                                                                           | ОПК-1.3. Понимает основные понятия и терминологию лесного хозяйства; факторы формирования и особенности структуры лесных насаждений | <p><b>Знать:</b> информацию о лесных экосистемах, лесных объектах и типах леса.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать информацию о лесных экосистемах из разных источников и составлять на её основе комплексные описания лесных объектов. обеспечить выращивание посадочного материала соответствующего лесорастительным условиям.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования методов анализа информации о лесных экосистемах из разных источников и составления на её основе комплексных описаний лесных объектов;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|              |                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                      |                                                                                                                           | проведения мероприятий по выращиванию посадочного материала; владения культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-2</b> | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | <b>ОПК-2.1.</b> Понимает правовые основы профессиональной деятельности                                                    | <b>Знать:</b> нормативные правовые акты по лесовосстановлению.<br><b>Уметь:</b> оформлять документацию согласно нормативным актам по лесовосстановлению.<br><b>Владеть:</b> навыками оформления документации по лесовосстановлению.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-4</b> | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности           | <b>ОПК-4.1.</b> Понимает современные технологии профессиональной деятельности                                             | <b>Знать:</b> построение топографических планов и карт, нормативную базу в области инженерных изысканий, общие сведения о геодезических измерениях.<br><b>Уметь:</b> решать простейшие задачи геодезии; читать геодезическую графику; работать с геодезическими инструментами; самостоятельно применять математический аппарат для обработки результатов геодезических измерений.<br><b>Владеть:</b> навыками проведения инженерных изысканий в соответствии с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; навыками геодезических измерений; приемами отражения пространственной информации условными знаками. |
|              |                                                                                                                      | <b>ОПК-4.2.</b> Реализует современные технологии и обосновывает их применение в сельском, лесном и лесопарковом хозяйстве | <b>Знать:</b> основы и принципы создания лесных культур.<br><b>Уметь:</b> выбирать оптимальный способ создания лесных культур в определённых почвенно-климатических условиях.<br><b>Владеть:</b> навыками создания лесных культур с учетом почвенно-климатических условий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ОПК-5</b> | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                       | <b>ОПК-5.1.</b> Применяет методы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                           | <b>Знать:</b> классификацию почв и их сельскохозяйственное использование.<br><b>Уметь:</b> определять типы и разновидности почв.<br><b>Владеть:</b> методами определения плодородия почв в полевых и лабораторных условиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|             |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b> | Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах | <b>ПК 1.1.</b> Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах                         | <b>Знать:</b> теоретические основы планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий.<br><b>Уметь:</b> выполнять осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины.<br><b>Владеть:</b> практическими навыками ухода за лесом.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             |                                                                                                                                                                  | <b>ПК -1.2.</b> Способен идентифицировать таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений, анализировать их состояние для осуществления мероприятий по их рациональному использованию | <b>Знать:</b> морфологические и анатомические особенности древесных и кустарниковых растений; особенности классификации древесных и кустарниковых растений; принципы их видообразования и распространения.<br><b>Уметь:</b> проводить морфологический анализ древесных и кустарниковых растений, определять таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений.<br><b>Владеть:</b> навыками морфологического анализа древесных и кустарниковых растений и определения их таксономической принадлежности, навыками гербаризации. |

### 3. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа (6 недель).

### 4. Содержание практики

#### Ботаника

Учебная ознакомительная практика по ботанике предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица).

| Этап практики                    | Название работ                                     |                                                                 | Дни |   |   |   |   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|
|                                  |                                                    |                                                                 | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Подготовительный                 | Первичный инструктаж по технике безопасности       |                                                                 | +   |   |   |   |   |
|                                  | Ознакомление с методикой проведения исследований   |                                                                 | +   | + |   |   |   |
|                                  | Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.) |                                                                 | +   |   |   |   |   |
| л е д<br>о в а<br>т е л<br>ь с к | Полевой                                            | Освоение методики сбора, гербаризации и идентификации растений. | +   |   |   |   |   |

|             |                                    |                                                                       |   |   |   |   |   |
|-------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
|             |                                    | Анализ фитоценозов (экскурсия)                                        | + | + | + | + |   |
|             |                                    | Изучение биоразнообразия местной флоры (экскурсия)                    | + | + | + | + |   |
|             | Камеральный                        | Идентификация, гербаризация и анализ результатов полевых исследований | + | + | + | + |   |
|             |                                    | Обобщение полевых материалов практики                                 |   |   |   | + | + |
| Завершающий | Обобщение результатов исследований |                                                                       |   |   |   |   | + |

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по технике безопасности для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения исследований, в частности, с методикой гербаризации и морфологического анализа растений. Кроме того, в этот день проводится подготовка к исследовательскому (полевому) периоду: подготавливается снаряжение (в частности, гербарные сетки, бумага и пр.) и документация (гербарные этикетки, бланки для морфологического анализа и пр.).

День 1.

Инструктаж студентов по технике безопасности и правил поведения на природе во время проведения полевой практики.

Экскурсия по изучению рудеральных фитоценозов (окрестности ЛГАУ)

Сбор растительного материала для гербария.

Заложение гербария в прессы.

День 2.

Анализ собранного гербарного материала.

Определение таксономической принадлежности собранных образцов.

День 3.

Экскурсия по изучению сегетальных фитоценозов и кормовых угодий (учхоз ЛГАУ)

Сбор растительного материала для гербария

Заложение гербария в прессы

День 4.

Экскурсия по изучению степных биоценозов.

Сбор гербарного материала.

Заложение гербария в прессы.

День 5.

Анализ собранного гербарного материала.

Определение таксономической принадлежности собранных образцов.

День 6.

Анализ собранного гербарного материала.

Определение таксономической принадлежности собранных образцов.

Зачет.

### Дендрология

Учебная ознакомительная практика по дендрологии предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица).

| Этап | Название работ | Дни |   |   |   |   |
|------|----------------|-----|---|---|---|---|
|      |                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |

|                   |                                                    |                                                                 |   |   |   |   |
|-------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| практики          |                                                    |                                                                 |   |   |   |   |
| Подготовительный  | Первичный инструктаж по технике безопасности       |                                                                 | + |   |   |   |
|                   | Ознакомление с методикой проведения исследований   |                                                                 | + | + |   |   |
|                   | Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.) |                                                                 | + |   |   |   |
| Исследовательский | Полевой                                            | Освоение методики сбора, гербаризации и идентификации растений. | + |   |   |   |
|                   |                                                    | Анализ дендрофлоры (экскурсия)                                  | + | + | + | + |
|                   |                                                    | Изучение биоразнообразия местной флоры (экскурсия)              | + | + | + | + |
|                   | Камеральный                                        | Идентификация, гербаризация и анализ результатов исследований   | + | + | + | + |
|                   |                                                    | Обобщение полевых материалов практики                           |   |   |   | + |
| Завершающий       | Обобщение результатов исследований                 |                                                                 |   |   |   | + |

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по технике безопасности для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения исследований, в частности, с методикой гербаризации и морфологического анализа растений. Кроме того, в этот день проводится подготовка к исследовательскому (полевому) периоду: подготавливается снаряжение (в частности, гербарные сетки, бумага и пр.) и документация (гербарные этикетки, бланки для морфологического анализа и пр.).

День 1.

Инструктаж студентов по технике безопасности и правил поведения на природе во время проведения полевой практики.

Экскурсия по изучению Голосеменных растений

Сбор растительного материала для гербария.

Заложение гербария в прессы.

День 2.

Анализ собранного гербарного материала.

Определение систематической принадлежности собранных образцов.

День 3.

Экскурсия по изучению с Покрытосеменных растений

Сбор растительного материала для гербария

Заложение гербария в прессы

Определение систематической принадлежности собранных образцов

День 4.

Экскурсия в дендропарк г. Луганска.

Сбор гербарного материала.

Заложение гербария в прессы.

Определение систематической принадлежности собранных образцов



День 5.

Экскурсия в парк Победы г. Луганска.

Сбор гербарного материала.

Заложение гербария в прессы.

Определение систематической принадлежности собранных образцов

День 6.

Оформление собранного гербарного материала.

Зачет.

### Почвоведение

Учебная ознакомительная практика по почвоведению предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица).

| Этап практики     | Название работ                                     |                                                                                                                                               | Дни |   |   |   |   |
|-------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|
|                   |                                                    |                                                                                                                                               | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Подготовительный  | Первичный инструктаж по технике безопасности       |                                                                                                                                               | +   |   |   |   |   |
|                   | Ознакомление с методикой проведения исследований   |                                                                                                                                               | +   | + |   |   |   |
|                   | Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.) |                                                                                                                                               | +   |   |   |   |   |
| Исследовательский | Полевой                                            | Изучение морфологических признаков почв, отбор образцов, установление границы перехода одного типа к другому                                  | +   |   |   |   |   |
|                   |                                                    | Ознакомление с растительным покровом, произрастающим на засоленных почвах. Установление морфологических признаков горизонтов. Отбор образцов. | +   | + | + | + |   |
|                   |                                                    | Определение водопроницаемости, коэффициента фильтрации, объемного веса, полевой влажности                                                     |     |   |   | + |   |
|                   | Камеральный                                        | Описание морфологических признаков генетических горизонтов. Описание морфологических признаков почв.                                          | +   | + | + | + |   |
|                   |                                                    | Обобщение полевых материалов практики                                                                                                         |     |   |   | + | + |
| Завершающий       | Обобщение результатов исследований                 |                                                                                                                                               |     |   |   |   | + |

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по охране труда для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения исследований, в частности, с отбором почвенных проб. Кроме того, в этот день проводится подготовка к исследовательскому

(полевому) периоду: подготавливается снаряжение (почвенные буры, бюксы и пр.) и документация (этикетки, бланки для анализа почвы и пр.).

День 1

Проведение первичного инструктажа по технике безопасности и охране труда. Знакомство с методикой проведения полевых исследований, подготовка снаряжения, документации.

Изучение условий почвообразования территорий распространения черноземов обыкновенных. Изучение морфологических признаков почв, отбор образцов, установление границы перехода одного типа к другому.

День 2

Изучение условий почвообразования территорий распространения дерновых почв. Описание морфологических признаков почв, отбор образцов.

День 3

Изучение условий почвообразования территорий распространения лугово-черноземных почв. Описание морфологических признаков генетических горизонтов, отбор образцов.

День 4

Изучение условий почвообразования засоленных почв. Познакомиться с растительным покровом, произрастающим на засоленных почвах. Установление морфологических признаков горизонтов. Отбор образцов.

День 5

Изучение водно-физических свойств почв. Определение водопроницаемости, коэффициента фильтрации, объемного веса, полевой влажности.

День 6

Камеральная обработка полевых исследований, написание заключения о почвах.

Зачет.

### Таксация леса

Учебная ознакомительная практика по таксации леса предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица).

| Этап практики     | Название работ                                     |                                                     | Дни |   |   |   |   |
|-------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|
|                   |                                                    |                                                     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Подготовительный  | Первичный инструктаж по технике безопасности       |                                                     | +   |   |   |   |   |
|                   | Ознакомление с методикой проведения исследований   |                                                     | +   | + |   |   |   |
|                   | Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.) |                                                     | +   |   |   |   |   |
| Исследовательский | Полевой                                            | Работа с таксационными измерительными инструментами | +   | + | + | + |   |
|                   |                                                    | Отбивка пробных площадей.                           | +   | + | + | + |   |
|                   |                                                    | Таксация насаждений (экскурсия)                     |     |   | + | + |   |
|                   | Камеральный                                        | Анализ результатов исследований                     | +   | + | + | + |   |
|                   |                                                    | Обобщение таксационных измерений                    |     |   |   | + | + |

|             |                                    |  |  |  |  |   |
|-------------|------------------------------------|--|--|--|--|---|
| Завершающий | Обобщение результатов исследований |  |  |  |  | + |
|-------------|------------------------------------|--|--|--|--|---|

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по охране труда для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения исследований, в частности, с отбивкой пробных площадей и работой с таксационными измерительными инструментами. Кроме того, в этот день проводится подготовка к исследовательскому (полевому) периоду: подготавливается снаряжение (мерная вилка, высотомер и пр.) и документация (этикетки, бланки для характеристики пробной площади и пр.).

День 1

Проведение первичного инструктажа по технике безопасности и охране труда. Знакомство с методикой проведения полевых исследований, подготовка снаряжения, документации. Работа с таксационными измерительными инструментами: мерной вилкой, высотомером и др.

День 2

Отбивка пробных площадей для таксации отдельных деревьев и таксации насаждения. Таксация растущих деревьев на тренировочной пробной площади.

День 3

Таксация насаждений на тренировочной пробной площади.

Глазомерно-измерительная таксация насаждений в закреплённых кварталах.

День 4

Определение запаса и сортиментной оценки лесных насаждений.

День 5

Оформление документации по отводу и таксации лесосек.

День 6

Камеральная обработка полевых исследований, написание заключения о таксационных признаках насаждений на пробных площадях.

Зачет.

### Лесные культуры

Учебная ознакомительная практика по лесным культурам предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица).

| Этап практики            | Название работ                                     |                                                                            | Дни |   |   |   |   |
|--------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|
|                          |                                                    |                                                                            | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Подготовительный         | Первичный инструктаж по технике безопасности       |                                                                            | +   |   |   |   |   |
|                          | Ознакомление с методикой проведения исследований   |                                                                            | +   | + | + |   |   |
|                          | Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.) |                                                                            | +   |   |   |   |   |
| лес<br>ова<br>тел<br>ьск | Полевой                                            | Определение, подготовка и посадка семян лесных культур в питомнике кафедры | +   | + |   |   |   |

|             |                                    |                                                                     |   |   |   |   |   |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
|             |                                    | Освоение методики выращивания посадочного материала лесных культур. |   |   | + |   |   |
|             |                                    | Изучение лесных культур целевого назначения в лесхозе (экскурсия)   |   |   |   | + |   |
|             | Камеральный                        | Анализ результатов исследований                                     | + | + | + | + |   |
|             |                                    | Составление посевной ведомости                                      |   |   |   |   | + |
| Завершающий | Обобщение результатов исследований |                                                                     |   |   |   |   | + |

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по охране труда для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения исследований, в частности, со способами подготовки семян к посеву, устройством питомника лесных культур и т.д. Кроме того, в этот день проводится подготовка к исследовательскому (полевому) периоду: подготавливается снаряжение (семена лесных культур, линейки, инвентарь и пр.) и документация (этикетки, бланки и пр.).

День 1. Проведение первичного инструктажа по технике безопасности и охране труда. Знакомство с методикой проведения полевых исследований, подготовка снаряжения, документации. Определение и подготовка для посева в питомнике кафедры семян пород лесных культур.

День 2. Посадка семян лесных культур в питомнике кафедры.

День 3. Знакомство с технологией выращивания посадочного материала в школьном отделении питомника.

День 4. Изучение лесных культур целевого назначения в лесхозе (экскурсия).

День 5. Заполнение посевных ведомостей. По результатам обследования лесокультурных площадей составить примерные проекты лесных культур лесхоза (лесхоз ЛНР, в котором была экскурсия).

День 6

Написание заключения о прохождении практики.

Зачет.

### Геодезия

Учебная ознакомительная практика по геодезии предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица).

| Этап практики    | Название работ                                     | Дни |   |   |   |   |
|------------------|----------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|
|                  |                                                    | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Подготовительный | Первичный инструктаж по технике безопасности       | +   |   |   |   |   |
|                  | Ознакомление с методикой проведения исследований   | +   | + |   |   |   |
|                  | Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.) | +   |   |   |   |   |

|                   |                                    |                                                         |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Исследовательский | Полевой                            | Маршрутно-визуальное обследование территории.           | + |   |   |   |   |   |
|                   |                                    | Разбивка полигона.                                      |   | + | + |   |   |   |
|                   |                                    | Проведение геодезических измерений.                     |   | + | + | + |   |   |
|                   | Камеральный                        | Составление топографического плана местности и участка. | + | + | + | + |   |   |
|                   |                                    | Обобщение полевых материалов практики                   |   |   |   |   | + | + |
| Завершающий       | Обобщение результатов исследований |                                                         |   |   |   |   |   | + |

#### День 1

Получение задания на практику. Инструктаж по технике безопасности. Распределение на бригады. Получение инструментов. Тренировочные наблюдения. Маршрутно-визуальное обследование территории и закрепление точек теодолитного хода.

#### День 2

Поверки и юстировки приборов Измерение горизонтальных углов в полигоне. Измерение магнитного азимута. Измерение расстояний между точками теодолитного хода рулеткой

#### День 3

Вычисление координат точек теодолитного хода. Вычерчивание плана теодолитной съемки. Зарисовка абриса с точек теодолитного хода с использованием глазомерной съемки. Составление топографического плана местности.

#### День 4

Разбивка полигона на квадраты. Поверки и юстировки нивелира. Вычисление высоты инструмента и превышений в вершинах квадратов. Составление плана участка с горизонталями.

#### День 5

Вычисление линии нулевых работ. Написание выводов.

#### День 6

Оформление отчета по практике. Защита и сдача отчета по практике

### 5. Форма отчетности и промежуточной аттестации:

Во время прохождения практики по результатам выполнения поставленных преподавателем заданий осуществляется текущий контроль (ежедневно в устной форме).

По результатам учебной ознакомительной практики выставляется зачет на основании результатов текущего контроля.

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств данной практики (приложение 3).

## 7. Учебно-методическое обеспечение практики

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

| № п/п | Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во экз. в библ.   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.    | Баканова В.В. Практикум по геодезии. М.: Недра 1983 г. – 112 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 80                    |
| 2.    | Бокачев Н.Г. Практикум по топографии с основами геодезии. Воронеж: Изд-во ВГУ 1985 г.- 210 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25                    |
| 3.    | Иванов, В. Д. Оценка почв: учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / В. Д. Иванов, Е. В. Кузнецова. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2004. – 287 с.: ил. 10, табл. 49. – Библиогр.: с. 185-191                                                                                                                                                                                                                                  | 16                    |
| 4.    | Лесные культуры: учебник / А. Р. Родин, С. А. Родин, Е. А. Калашникова, С. Б. Васильев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 210 с. - ISBN 978-5-7038-5265-1. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2144790">https://znanium.ru/catalog/product/2144790</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.                                                                   |                       |
| 5.    | Мусиевский, А. Л. Таксация леса: Учебное пособие / Мусиевский А.Л., Мироненко А.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2015. - 122 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/858435">https://znanium.ru/catalog/product/858435</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.                                                                                                                                          | Электронный ресурс    |
| 6.    | Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10                    |
| 7.    | Серебрякова, Н. Е. Декоративная дендрология: практикум / Н. Е. Серебрякова, С. В. Мухаметова. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 98 с. - ISBN 978-5-8158-2040-1. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1870748">https://znanium.com/catalog/product/1870748</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.                                                              | Электронный ресурс    |
| 8.    | Фомина, Н. В. Лесные культуры: учебное пособие / Н.В. Фомина. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 277 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018415-9. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2001721">https://znanium.ru/catalog/product/2001721</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.                                                                                                                     | Электронный ресурс    |
| 9.    | Харченко В. Е., Черская Н. А. Ботаника / учебно-методическое пособие по учебной полевой практике для студентов высших учебных заведений 2–4 уровней аккредитации по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 36.03.02 «Зоотехния», Изд-во ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2022. – 29 с. <a href="http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/repozitorij/">http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/repozitorij/</a> . | 5, электронный ресурс |
| 10.   | Харченко В. Е., Черская Н. А. Дендрология/ учебно-методическое пособие по учебной полевой практике для студентов высших учебных заведений 2–4 уровней аккредитации по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело», Изд-во ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2022. – 22 с– URL: <a href="http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/repozitorij/">http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/repozitorij/</a> .                                                                          | 5, электронный ресурс |

### 7.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Андреев, Н. В. Программные леса: практикум / Н. В. Андреев. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 92 с. - ISBN 978-5-8158-2064-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1871023">https://znanium.com/catalog/product/1871023</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке. |
| 2.    | Жмойдяк Р.А., Медведев Б.В. Полевая практика по топографии с основами геодезии Мн.: Университетское 1987 г.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.    | Мясников, А. Г. Лесоведение и лесоводство: учебно-методическое пособие / А. Г. Мясников. - Томск: Издательство Томского государственного университета, 2017. - 52 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1692767">https://znanium.com/catalog/product/1692767</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.       |
| 4.    | Под ред. А. Л. Тахтаджяна Жизнь растений. В 6 томах. М.: Просвещение.1976-1982                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5.    | Сова Т.В., Русина Н.В., Гузь Г.В., Боровик Л.П., Шиян-Глотова А.В. Биоразнообразие Луганского природного заповедника: растительный мир. Луганск: Элтон-2, 2009.130 с.                                                                                                                                                                                                     |
| 6.    | Суворов В.В., Воронова И.Н. Ботаника с основами геоботаники. М.: Арис. – 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.    | Тихомиров Вал. Н. Геоботаника: курс лекций. Минск, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8.    | Тихомиров В.Г. Геоботаника: курс лекций. – Мн. БГУ, 2006. – 188 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.    | Флора СССР в 30-ти томах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10    | Флора Европейской части СССР в 30-ти томах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 7.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

### 7.1.4. Методические указания по прохождению практики

| № п/п | Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Харченко В. Е., Черская Н. А. Ботаника / учебно-методическое пособие по учебной полевой практике для студентов высших учебных заведений 2–4 уровней аккредитации по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 36.03.02 «Зоотехния», Изд-во ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2022. – 29 с.                               |
| 2.    | Харченко В. Е., Черская Н. А. Дендрология/ учебно-методическое пособие по учебной полевой практике для студентов высших учебных заведений 2–4 уровней аккредитации по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело», Изд-во ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2022. – 22 с.                                                                                                             |
| 3.    | Методические указания к проведению учебной практики по дисциплинам «Почвоведение с основами геологии» и «Почвоведение» для студентов агрономического факультета по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.01 «Лесное дело» / В.Н. Рыбина, А.И. Денисенко, А.А. Кадурина, Н.Н. Румянцева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛНАУ, 2021. – 31 с.                         |
| 4.    | Грибачева О. В. Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине «Лесные культуры» к разделу «Лесное семеноводство» по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» /О.В. Грибачева, А.Л. Кравец, О.И. Чепиженко. – Луганск: ЛНАУ, 2019. – 42 с.                                                                                             |
| 5.    | Денисенко А.И., Грибачева О.В., Тимошин Н.Н., Соколов И.Д., Ковтун Н.В., Гелюх В.Н., Коваленко В.А., Скворцов И.В., Скокова Г.И., Чепиженко О.И. Кравец А.Л., Логачева Т.В. Методические указания по организации и проведению практик для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело». – Луганск: Издательство ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2019. – 28 с. |

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

**«Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для прохождения практики**

| № п/п | Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа                                                                                                                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a> (дата обращения: 21.05.2023).                                                                                                      |
| 2.    | Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2007–2023. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://www.plantarium.ru">https://www.plantarium.ru</a> (дата обращения: 23.04.2023). |
| 3.    | Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki">https://ru.wikipedia.org/wiki</a> (дата обращения: 23.04.2023).                                                                             |
| 4.    | Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm">http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm</a> (дата обращения: 23.04.2023).             |
| 5.    | Министерство природных ресурсов и экологической безопасности Луганской Народной Республики. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://mprlnr.su/">https://mprlnr.su/</a> (дата обращения: 23.04.2023).                                           |
| 6.    | Информационная система «Биоразнообразие России». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.zin.ru/biodiv/">https://www.zin.ru/biodiv/</a> (дата обращения: 23.04.2023).                                                            |
| 7.    | Красная книга России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://redbookrf.ru/">https://redbookrf.ru/</a> (дата обращения: 23.04.2023).                                                                                                 |
| 8.    | Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2023).                                                                                        |
| 9.    | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2023).                                                        |
| 10.   | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> (дата обращения: 23.04.2023).                                                                                                   |
| 11.   | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2023).                                                          |
| 12.   | <a href="http://geostart.ru">http://geostart.ru</a> Портал геодезистов                                                                                                                                                                             |

### 7.3. Средства обеспечения прохождения практики

#### 7.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

#### 7.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

| № п/п | Вид учебного занятия             | Наименование программного обеспечения                                | Функция программного обеспечения |              |           |
|-------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
|       |                                  |                                                                      | контроль                         | моделирующая | обучающая |
| 1     | Практика, самостоятельная работа | <a href="http://moodle.lnau.su">http://moodle.lnau.su</a>            | +                                | +            | +         |
| 2.    | Практика, самостоятельная работа | Программа для проверки знаний по ботанике: Автор И. Д. Соколов: Test |                                  |              |           |

#### 7.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

#### 7.3.3. Компьютерные презентации

Не предусмотрены.

### 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине



| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных<br>учебных кабинетов,<br>объектов для<br>проведения занятий       | Перечень основного оборудования, приборов и материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | А-308 гербарная                                                                                 | Гербарий, гербарный фонд (LNAU) – 4,5 тыс. образцов, гербарные сетки – 17 шт., принтер Canon LBP 6 series – 1 шт., стол – 4 шт., стул – 7 шт., учебно-методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2        | А -323 учебная аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий                       | Стол – 15 шт., стул – 31 шт., шкаф – 1 шт., кафедра – 1 шт., демонстрационные материалы, учебно-методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3        | А-303 учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий                        | Стенд – 1 шт., стол – 12 шт., стул – 20 шт., шкаф – 1 шт., демонстрационные материалы, учебно-методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.       | А-311 – аудитория для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий                | Лабораторное оборудование (столы – 16 шт., термостат ТПС-3 – 1 шт., вытяжной шкаф – 1 шт., биохим. лаборатория – 1 шт., и др.), лабораторная посуда (колбы, пипетки, бюретки, водяные холодильники и пр.); химические реактивы; демонстрационные материалы (стенд минеральных удобрений – 1 шт.), учебно-методические материалы                                                                                                                                                                         |
| 5.       | А-214 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий                    | Лабораторное оборудование (шкафы сушильные – 3 шт., шкаф металлический – 1 шт., столы – 10 шт., шкаф – 3 шт., биохим. лаборатория – 1 шт., мебель лабораторная – 1 шт, шкафчики – 3 шт., лабораторная посуда (колбы, пипетки, бюретки и пр.), химические реактивы, демонстрационные материалы (коллекции горных пород и минералов – 5 шт.), учебно-методич. материалы                                                                                                                                   |
| 6.       | А-215 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий                    | Лабораторное оборудование (весы ВЛКТ-500 – 1 шт., биохим. лаборатория – 1 шт., лабораторный стол – 2 шт., лабораторный стул – 7 шт., шкаф лабораторный – 3 шт., мебель лабораторная – 1 шт., тумбочки – 3шт., мойка – 1 шт., столы – 9 шт., сушилка «СУП» – 1 шт.), лабораторная посуда (колбы, пипетки, бюретки и пр.), химические реактивы; демонстрационные материалы (портреты – 5 шт., коллекции горных пород и минералов – 5 шт., монолиты – 6 шт., карты – 5 шт.), учебно-методические материалы |
| 7.       | А-307 – музей почв; учебно-научная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий | Коллекция минералов и горных пород (раздаточный материал) – 2 шт., коллекция по выветриванию – 2 шт., планшеты почв СНГ – 51 шт., монолиты почв СНГ – 50 шт., панно, отражающее действия факторов почвообразования – 1 шт., стол лабораторный – 4 шт., шкаф стеклянный – 10 шт., шкаф – 8 шт., демонстрационные материалы (портреты – 8 шт., аквариум с оборудованием –1 шт.), учебно-методические материалы                                                                                            |
|          | А-403 – учебная аудитория для проведения                                                        | Мебель лабораторная (шкаф) – 2 шт., стенд по озеленению – 2 шт., стол однотумбовый – 1 шт., парта аудиторная – 13 шт., стул – 31 шт., стул винтовой – 1 шт., стул полумягкий – 1 шт.,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | лабораторных<br>и практических<br>занятий                                                    | таксационная таблица – 1<br>шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | А-418 – учебная<br>аудитория для<br>проведения<br>лабораторных и<br>практических занятий     | Мойка – 1 шт., парта аудиторная – 10 шт., стул полумягкий – 1 шт., доска – 1 шт., демонстрационные материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | А-404 – учебная<br>аудитория для<br>выполнения<br>самостоятельной<br>работы                  | Мебель лабораторная (тумбочки) – 4 шт., мебель лабораторная (шкаф) – 1 шт., компьютер «неос» – 1 шт., объектив «юпитер» – 1 шт., штангенциркуль – 1 шт., аптечка – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., тумба – 2 шт., стол одностумбовый – 2 шт., стол компьютерный – 1 шт., парта аудиторная – 1 шт., учебно-методические материалы                                                                                                                                 |
| 8. | 1С-306 – аудитория<br>для проведения<br>практических и<br>лекционных занятий                 | Стол преподавательский – 1 шт., парты ученические – 17 шт., доска ученическая – 1 шт., стол – 4 шт., информационная доска – 1 шт., стенды – 30 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9. | Помещение для<br>хранения и<br>профилактического<br>обслуживания<br>учебного<br>оборудования | Дальномер – 7 шт., кипригель – 10 шт., нивелир – 14 шт., проектор NEC N-100 – 1 шт., тахеометр – 1 шт., отражатель – 1 шт., теодолит – 43 шт., буссоли – 43 шт., гониометры – 14 шт., землемерная лента – 7 шт., лента мерная – 10 шт., нивелирная рейка – 16 шт., отвесы – 3 шт., пантограф – 1 шт., планиметр полярный – 23 шт., циркуль пропорциональный – 3 шт., центрировочные плиты – 2 шт., эклиметры – 16 шт., стереограф – 3 шт., стереометр – 3 шт. |

Лист изменений программы практики

| Номер<br>изменения | Номер<br>протокола<br>заседания<br>кафедры и дата | Страницы с<br>изменениями | Перечень откоррек-<br>тированных пунктов | Подпись заве-<br>дующего<br>кафедрой |
|--------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |
|                    |                                                   |                           |                                          |                                      |

Лист периодических проверок программы практики

| Должностное лицо, проводившее проверку<br>Ф.И.О., должность, | Дата | Потребность в<br>корректировке | Перечень пунктов, стр.,<br>разделов, требующих<br>изменений |
|--------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |
|                                                              |      |                                |                                                             |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по практике: Учебная ознакомительная практика

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): Лесное и лесопарковое хозяйство

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2024

Луганск, 2024

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                                                            | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                             | Наименование этапов практики (вида работ)                                                                                                                   | Наименование оценочного средства          |                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             | Текущий контроль                          | Промежуточная аттестация |
| <b>ОПК-1</b>                   | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных коммуникационных технологий | <b>ОПК 1.2.</b><br>Способен применять знания естественно-научных дисциплин для решения задач в профессиональной деятельности | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения и распространения растений; ботанический состав сенокосов и пастбищ, кормовые,                                                                                                                                                | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))                                | Тесты закрытого типа                      | Зачет                    |
|                                |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                              | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> проводить микроскопический, анатомический, морфологический анализы растений и их органов; выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения; визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп и иметь представление об их основных биологических, морфологических, | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))<br>Исследовательский (полевой) | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет                    |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой | Индикаторы достижения                                                                                                                      | Этап (уровень) освоения           | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                    | Наименование этапов практики                                                                                                 | Наименование оценочного средства          |       |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                    |                             |                                                                                                                                            |                                   | хозяйственно-полезных, кормовых свойствах и особенностях                                                                                                                                                           |                                                                                                                              |                                           |       |
|                    |                             |                                                                                                                                            | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений; методами выявления пораженных грибами и бактериальными болезнями растений. | Исследовательский (полевой)                                                                                                  | Практические задания                      | Зачет |
|                    |                             | <b>ОПК-1.3.</b> Понимает основные понятия и терминологию лесного хозяйства; факторы формирования и особенности структуры лесных насаждений | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> информацию о лесных экосистемах, лесных объектах и типах леса.                                                                                                                                       | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) | Тесты закрытого типа                      | Зачет |
|                    |                             |                                                                                                                                            | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> анализировать информацию о лесных экосистемах из разных источников и составлять на её                                                                                                                | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования;                                                     | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой | Индикаторы достижения | Этап (уровень) освоения       | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наименование этапов практики                                                    | Наименование оценочного средства |       |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|                    |                             |                       |                               | основе комплексные описания лесных объектов. обеспечить выращивание посадочного материала соответствующего лесорастительным условиям.                                                                                                                                                                                                                 | подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский (полевой) |                                  |       |
|                    |                             |                       | Третий этап (высокий уровень) | <b>Владеть:</b> навыками использования методов анализа информации о лесных экосистемах из разных источников и составления на её основе комплексных описаний лесных объектов; проведения мероприятий по выращиванию посадочного материала; владения культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших | Исследовательский (полевой)                                                     | Практические задания             | Зачет |



| Код контролируемой | Формулировка контролируемой                                                                                          | Индикаторы достижения                                                     | Этап (уровень) освоения           | Планируемые результаты обучения                                                        | Наименование этапов практики                                                                                                                                | Наименование оценочного средства          |       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                    |                                                                                                                      |                                                                           |                                   | информационно-коммуникационных технологий.                                             |                                                                                                                                                             |                                           |       |
| <b>ОПК-2</b>       | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | <b>ОПК-2.1.</b><br>Понимает правовые основы профессиональной деятельности | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> нормативные правовые акты по лесовосстановлению.                         | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))                                | Тесты закрытого типа                      | Зачет |
|                    |                                                                                                                      |                                                                           | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> оформлять документацию согласно нормативных актов по лесовосстановлению. | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))<br>Исследовательский (полевой) | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет |
|                    |                                                                                                                      |                                                                           | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> навыками оформления документации по лесовосстановлению                 | Исследовательский (полевой)                                                                                                                                 | Практические задания                      | Зачет |
| <b>ОПК-4</b>       | Способен реализовывать современные                                                                                   | <b>ОПК-4.1.</b><br>Понимает современные                                   | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> построение топографических планов и карт,                                | Подготовительный этап (ознакомление с                                                                                                                       | Тесты закрытого типа                      | Зачет |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой                                             | Индикаторы достижения                    | Этап (уровень) освоения           | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                            | Наименование этапов практики                                                                                                                             | Наименование оценочного средства          |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                    | технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | технологии профессиональной деятельности |                                   | нормативную базу в области инженерных изысканий, общие сведения о геодезических измерениях.                                                                                                                                | методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))                                                                   |                                           |       |
|                    |                                                                         |                                          | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> решать простейшие задачи геодезии; читать геодезическую графику; работать с геодезическими инструментами; самостоятельно применять математический аппарат для обработки результатов геодезических измерений. | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский (полевой) | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет |
|                    |                                                                         |                                          | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> навыками проведения инженерных изысканий в соответствии с использованием стандартных прикладных расчетных и                                                                                                | Исследовательский (полевой)                                                                                                                              | Практические задания                      | Зачет |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой | Индикаторы достижения                                                                                                | Этап (уровень) освоения           | Планируемые результаты обучения                                                                                                     | Наименование этапов практики                                                                                                                                | Наименование оценочного средства          |       |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                    |                             |                                                                                                                      |                                   | графических программных пакетов; навыками геодезических измерений; приемами отражения пространственной информации условными знаками |                                                                                                                                                             |                                           |       |
|                    |                             | <b>ОПК-4.2.</b><br>Реализовывает современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> основы и принципы создания лесных культур..                                                                           | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))                                | Тесты закрытого типа                      | Зачет |
|                    |                             |                                                                                                                      | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> выбирать оптимальный способ создания лесных культур в определённых почвенно-климатических условиях.                   | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))<br>Исследовательский (полевой) | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой                                                                    | Индикаторы достижения                                                                           | Этап (уровень) освоения           | Планируемые результаты обучения                                                           | Наименование этапов практики                                                                                                                                | Наименование оценочного средства          |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                    |                                                                                                |                                                                                                 | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> навыками создания лесных культур с учетом почвенно-климатических условий. | Исследовательский (полевой)                                                                                                                                 | Практические задания                      | Зачет |
| <b>ОПК-5</b>       | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | <b>ОПК-5.1.</b> Применяет методы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> классификацию почв и их сельскохозяйственное использование.                 | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))                                | Тесты закрытого типа                      | Зачет |
|                    |                                                                                                |                                                                                                 | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> определять типы и разновидности почв.                                       | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))<br>Исследовательский (полевой) | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет |
|                    |                                                                                                |                                                                                                 | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> методами определения плодородия почв в                                    | Исследовательский (полевой)                                                                                                                                 | Практические задания                      | Зачет |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой                                                                                                                                      | Индикаторы достижения                                                                                                                                                              | Этап (уровень) освоения           | Планируемые результаты обучения                                                                      | Наименование этапов практики                                                                                                                                | Наименование оценочного средства          |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |                                   | полевых и лабораторных условиях                                                                      |                                                                                                                                                             |                                           |       |
| <b>ПК-1</b>        | Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах | <b>ПК 1.1.</b><br>Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> теоретические основы планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий.          | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))                                | Тесты закрытого типа                      | Зачет |
|                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> выполнять осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины. | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))<br>Исследовательский (полевой) | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет |
|                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> практическими навыками ухода за лесом                                                | Исследовательский (полевой)                                                                                                                                 | Практические задания                      | Зачет |
|                    |                                                                                                                                                                  | <b>ПК -1.2.</b><br>Способен                                                                                                                                                        | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> морфологические и анатомические                                                        | Подготовительный этап (ознакомление с                                                                                                                       | Тесты закрытого типа                      | Зачет |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой | Индикаторы достижения                                                                                                                                                          | Этап (уровень) освоения           | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                  | Наименование этапов практики                                                                                                                                | Наименование оценочного средства          |       |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                    |                             | идентифицировать таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений, анализировать их состояние для осуществления мероприятий по их рациональному использованию |                                   | особенности древесных и кустарниковых растений; особенности классификации древесных и кустарниковых растений; принципы их видообразования и распространения.     | методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))                                                                      |                                           |       |
|                    |                             |                                                                                                                                                                                | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> проводить морфологический анализ древесных и кустарниковых растений, определять таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений. | Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))<br>Исследовательский (полевой) | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет |
|                    |                             |                                                                                                                                                                                | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> навыками морфологического анализа древесных и кустарниковых растений и определения их таксономической принадлежности,                            | Исследовательский (полевой)                                                                                                                                 | Практические задания                      | Зачет |

| Код контролируемой | Формулировка контролируемой | Индикаторы достижения | Этап (уровень) освоения | Планируемые результаты обучения | Наименование этапов практики | Наименование оценочного средства |  |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|
|                    |                             |                       |                         | навыками гербаризации.          |                              |                                  |  |

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

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                             | Представление оценочного средства в фонде | Критерии оценивания                                                                                                                                               | Шкала оценивания                 |
|-------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | <b>Тест</b>                      | Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.                                                                                                                                                                                                              | Тестовые задания                          | В тесте выполнено 90-100% заданий                                                                                                                                 | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено более 75-89% заданий                                                                                                                            | Оценка «Хорошо» (4)              |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено 60-74% заданий                                                                                                                                  | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено менее 60% заданий                                                                                                                               | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.                                                                                  | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 2.    | <b>Опрос</b>                     | Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения. | Вопросы к опросу                          | Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.                               | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.       | Оценка «Хорошо» (4)              |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные. | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Ответы не представлены.                                                                                                                                           | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 3.    | <b>Практические задания</b>      | Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения                                                                                                                                                                                                        | Практические задания                      | Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины.                                            | Оценка «Отлично» (5)             |



| №<br>п/<br>п | Наимено<br>вание<br>оценочн<br>ого<br>средства | Краткая<br>характеристика<br>оценочного средства                                                        | Представле<br>ние<br>оценочного<br>средства в<br>фонде                     | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                              | Шкала<br>оценивания                        |
|--------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|              |                                                | предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.               |                                                                            | Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.                                                                                                                                                                        |                                            |
|              |                                                |                                                                                                         |                                                                            | Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями. | Оценка<br>«Хорошо» (4)                     |
|              |                                                |                                                                                                         |                                                                            | Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.                                                                                               | Оценка<br>«Удовлетвор<br>ительно» (3)      |
|              |                                                |                                                                                                         |                                                                            | Не продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.                                                                                                                                                     | Оценка<br>«Неудовлетв<br>орительно»<br>(2) |
| 4.           | <b>Зачет</b>                                   | Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля, по результатам выполненных заданий | По результата<br>м выполнени<br>я заданий в<br>течение<br>всей<br>практики | При выполнении заданий продemonстрированы необходимые навыки и умения                                                                                                                                                                                                            | «Зачтено»                                  |
|              |                                                |                                                                                                         |                                                                            | При выполнении заданий не продemonстрированы необходимые навыки и умения                                                                                                                                                                                                         | «Не зачтено»                               |

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

#### **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

**ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий**

**ОПК-1.2. Способен применять знания естественно-научных дисциплин для решения задач в профессиональной деятельности**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения и распространения растений; ботанический состав сенокосов и пастбищ, кормовые, полевые и плодовоовощные культуры;**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Как называется совокупность всех чашелистиков в цветке?

- а) гинецей
- б) чашечка
- в) венчик
- г) андроцей

2. Какой тип околоцветника имеет цветок яблони, по степени симметричности?

- а) зигоморфный (неправильный)
- б) актиноморфный (правильный)
- в) ассиметричный
- г) простой

3. Как называется совокупность всех лепестков в цветке?

- а) гинецей
- б) чашечка
- в) венчик
- г) андроцей

4. Как называется совокупность всех тычинок в цветке?

- а) гинецей
- б) чашечка
- в) венчик
- г) андроцей

5. Как называется соцветие, если цветки сидячие и располагаются вдоль оси соцветия?

- а) 1. корзинка
- б) головка
- в) зонтик
- г). колос

#### Ключи

|    |   |
|----|---|
| 1. | б |
| 2. | б |
| 3. | в |
| 4. | г |
| 5. | г |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:** проводить микроскопический, анатомический, морфологический анализы растений и их органов; выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения; визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп и иметь представление об их основных биологических, морфологических, хозяйственно-полезных, кормовых свойствах и особенностях.

#### Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Дать характеристику семейства Яснотковые (Губоцветные) – *Lamiaceae* Juss (*Labiatae*)?
2. К какому семейству принадлежит Бурачок чашечный – *Allyssum alyssoides*?
3. К какому семейству принадлежит *Licopersicum sativum*?
4. К какому семейству принадлежит *Poa arvensis*?
5. Какое соцветие имеют представители семейства *Asteraceae*?

#### Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Семейство Яснотковые (Губоцветные) – <i>Lamiaceae</i> Juss ( <i>Labiatae</i> )<br>Травы, полукустарники и кустарники. Стебли растения четырёхгранные. Листорасположение супротивное или мутовчатое. Цветки зигоморфные, двугубые, ярко окрашенные. Цветки располагаются в пазухах верхних листьев. Образуют кистевидные соцветия или мутовки. Околоцветник двойной. Чашечка и венчик 5–членные. Чашелистики сросшиеся. Венчик спайнолепестный, состоит из трубки и двугубого отгиба. Тычинок 4. Андроей двусильный. Завязь верхняя, четырёхраздельная. Плод орешек.<br>Пищевые: мята перечная, базилик, розмарин.<br>Лекарственные: шалфей лекарственный, тимьян ползучий, душица обыкновенная, пустырник.<br>Ядовитые: пикульник ладанниковый.<br>Декоративные: лаванда. |
| 2. | Brassicaceae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. | Solonaceae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. | Poaceae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. | Корзинка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»:** методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений; методами выявления пораженных грибами и бактериальными болезнями растений.

#### Практические задания:

1. Определите, таксономическую принадлежность предложенного растения.
2. Написать формулу цветка предложенного растения.
3. Приготовить временный микропрепарат сочной чешуи лука
4. Настроить микроскоп на малое увеличение.
5. Сделать морфологическое описание листа предложенного растения.

## Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <i>Rosa canina</i> L. (Rosaceae)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | *♀♂ Ca <sub>(5)</sub> Co <sub>5</sub> A <sub>∞</sub> G <sub>∞</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. | При изготовлении временных препаратов на предметное стекло пипеткой наносят каплю воды (глицерина, красителя), помещают в неё объект для исследования и покровным стеклом накрывают его, так чтобы под ним не оставалось пузырьков воздуха. Такой препарат может храниться не более месяца. Препараты, которые хранятся более длительный срок, называются постоянными (у которых вместо воды используют специальные смолянистые составы).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. | <p>1. Установить объект изучения на предметном столике и закрепить его держателями для предметных стёкол.</p> <p>2. На револьвере находят объектив: 8х. Поворачивают револьвер так, чтобы объектив 8х оказался над центром предметного столика, пока не услышат щелчок (который означает, что объектив находится в фокусе). Работу с микроскопом всегда начинают на малом увеличении. Чтобы рассчитать степень увеличения нужно перемножить показания увеличения на объективе и на окуляре. Например, на окуляре указано: 10х, а на объективе 8х, таким образом 10*8=80, следовательно, объект будет увеличиваться в 80 раз (такое увеличение считается малым). Если на окуляре указано: 10х, а на объективе 40х, то объект будет увеличиваться в 400 раз (такое увеличение считается большим).</p> <p>3. Обеспечить освещение предмета на предметном столике. Конденсор поднимают в крайнее верхнее положение и полностью открывают диафрагму. Поворачивая зеркало необходимо обеспечить освещение объекта изучения на предметном столике (без специального освещения используют вогнутую сторону зеркала). Если, глядя в окуляр, вы видите белый яркий круг, значит, все действия выполнены правильно. Если, глядя в окуляр вы видите тёмное пятно, то следует проверить в фокусе ли находится объектив и правильно ли установлено зеркало.</p> <p>4. Глядя в окуляр и пользуясь макровинтом регулируют расстояние между объектом изучения и объективом пока не добьются чёткого изображения (нужно следить, чтобы расстояние между объектом изучения и объективом было не менее 1см, иначе можно повредить покровное стекло и испортить препарат). Если нужно изучить какой - то определённый участок объекта, то предметное стекло медленно двигают по предметному столику, так, чтобы этот участок оказался в центре предметного столика.</p> <p>5. При необходимости рассмотреть объект на большом увеличении на револьвере находят соответствующий объектив (40х, 90х и др.) и устанавливают его в фокус, поворачивая револьвер, пока не услышат характерный щелчок. Затем при помощи микровинта добиваются чёткости изображения.</p> <p>После окончания работы, поворотом револьвера устанавливают малое увеличение и только потом вынимают объект.</p> <p>При работе с микроскопом типа МБР-1 следует помнить:</p> <p>1-рассмотреть можно только объекты, через которые проходит свет,</p> <p>2-откручивать части микроскопа категорически запрещается, так как они могут разбиться или может произойти смещение фокуса, в результате микроскоп станет непригодным для работы.</p> |
| 5. | Лист непарноперистосложный, листочки овальные, край листа пильчатый.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## ОПК-1.3

**Имеет навыки оценки роли основных компонентов экосистем в формировании лесных насаждений в различных природных условиях**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя**

**компетенции «знать»:** теоретические основы лесных культур в профессиональной деятельности.

**Тестовые задания закрытого типа**

1. Участок леса, однородный по древесной, кустарниковой растительности и живому напочвенному покрову это:  
а) лесной фитоценоз  
б) лесной микробиоценоз  
в) лесной зооценоз  
г) климатоп
2. Качественный показатель продуктивности леса:  
а) влажность  
б) бонитет  
в) свет  
г) почва
3. Всходы имеют возраст:  
а) до 1 года  
б) 2-5 лет  
в) старше 5 лет  
г) от 1 до 3 лет
4. Этажность в растительном сообществе:  
а) фитоценоз  
б) биоценоз  
в) ярусность  
г) агроценоз
5. Низкорослые многолетние растения высотой 5-60 см с одревесневшими многолетними, обычно сильно ветвящимися побегами:  
а) кустарники  
б) кустарнички  
в) деревья  
г) лианы

**Ключи**

|     |   |
|-----|---|
| 6.  | а |
| 7.  | б |
| 8.  | а |
| 9.  | в |
| 10. | б |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:** использовать основные положения и методы создания лесных культур.

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

1. Какие ярусы выделяют в лесу?
2. Что такое валежник?
3. Дайте определение синузии.
4. Сравните понятия экологическая ниша и местообитание.
5. Охарактеризуйте эдафические факторы среды.

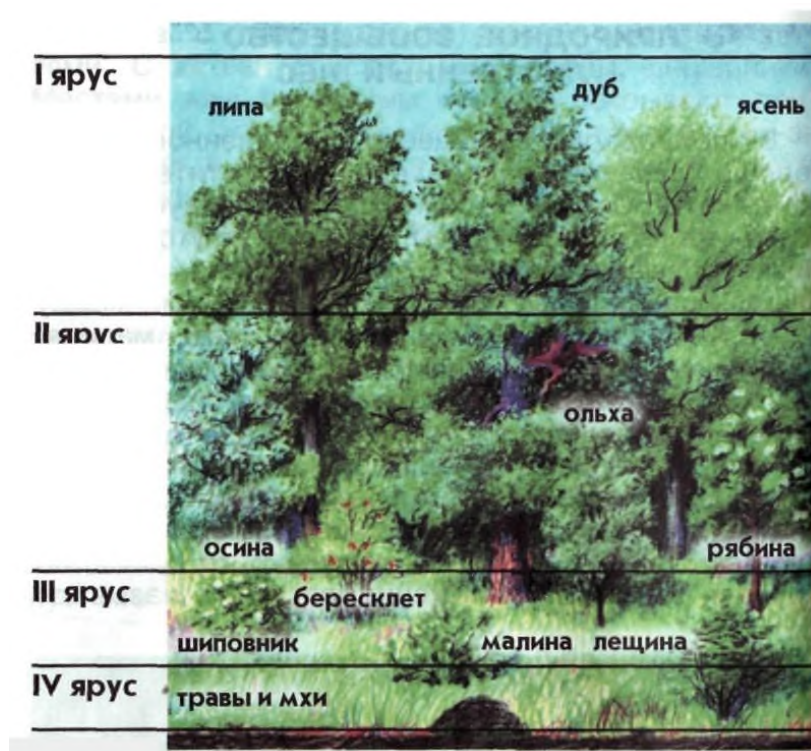
## Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Самые высокие деревья образуют верхний ярус, немного ниже – низкорослые деревья, ещё ниже – ярус кустарников и ярус трав, самый нижний ярус занимают мхи и лишайники.                                                                                                                                                                                    |
| 2. | Валéжник – упавшие на землю в лесу стволы деревьев или их части: сучья, ветви, сухие и гниющие.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. | Синузия – часть фитоценоза (биоценоза), совокупность (объединение, группа) особей одного вида (синузия первого порядка) или сходных видов (синузии второго и третьего порядков).                                                                                                                                                                         |
| 4. | Экологическая ниша – это физическое пространство со свойственными ему экологическими условиями, включая функциональную роль вида в биоценозе и отношение к абиотическим факторам среды обитания, а местообитание – только физическое пространство, территория, где обитает вид.                                                                          |
| 5. | Эдафические факторы - это почвенно-грунтовые условия, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, а также снежный покров. Как известно, живые организмы существуют не только в почве, но и в местах, где ее еще нет: скалы, дюны, терриконы, карьеры. Поэтому под эдафическим фактором следует понимать более широкий круг условий, чем почва. |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических основ лесных культур в профессиональной деятельности**

### Практические задания:

1. По растениям эдификаторам определите тип леса:



2. По растениям эдификаторам определите тип леса:  
Первый ярус образуют ель, пихта, кедровая сосна. Леса включают малое количество видов растений. Почва покрыта ковром зелёных мхов или лишайников.
3. По растениям эдификаторам определите тип леса:

Первый ярус образован сосной, лиственницей. Под её пологом развивается второй ярус с рябиной, черёмухой и крушиной. Травяной ярус содержит большое количество видов.

4. По растениям эдификаторам определите гигротоп леса.

Древесный ярус: сосна, редко дуб. Кустарниковый ярус: ксерофильные кустарники.

Травянистый ярус: песчаный ковыль, бессмертник, осока волосистая, мелкие осоки.

5. По растениям эдификаторам определите гигротоп леса.

Древесный ярус: ольха, сосна, клен остролистный, дуб, липа. Кустарниковый ярус: мезофильные кустарники. Травянистый ярус: молиния, голубика, сфагнум, таволга болотная, недотрога, женский папоротник.

#### Ключи

|    |                     |
|----|---------------------|
| 1. | Смешанные леса.     |
| 2. | Темнохвойные леса.  |
| 3. | Светлохвойные леса. |
| 4. | Ксерофильные леса.  |
| 5. | Гигрофильные леса.  |

**ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности**

**ОПК-2.1 Понимает правовые основы профессиональной деятельности**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: нормативные правовые акты по лесовосстановлению.**

#### Тестовые задания закрытого типа

1. В каком из указанных случаев приживаемости лесные культуры списываются полностью?

- а) 95-100 %
- б) менее 25 %
- в) 70-84 %
- г) менее 50 %

2. С какой целью проводится техническая приёмка лесных культур?

- а) с целью определения затрат
- б) с целью установления качества работ и соответствия проектным данным
- в) с целью выявления соответствия выполненных работ сметной стоимости лесных культур
- г) с целью определения приживаемости лесных культур

3. В какие сроки проводится техническая приёмка лесных культур?

- а) после перевода лесных культур в лесопокрытую площадь
- б) перед началом посадочных работ
- в) в год дополнения лесных культур
- г) в течение 10 дней после посадки лесных культур

4. Кто входит в состав комиссии лесхоза по проведению инвентаризации и технической приёмки лесных культур?

- а) главный лесничий, главный бухгалтер, представитель профкома
- б) инженер лесных культур, инженер лесного хозяйства, главный инженер
- в) лесники, лесокультурные рабочие, инженер лесных культур
- г) любые должностные лица, назначенные инженером лесных культур

5. В каком из указанных случаев директор лесхоза имеет права подписать акт на списание лесных культур?

- а) до 25 % лесных культур
- б) до 30 % лесных культур
- в) до 5 % лесных культур
- г) любое количество

Ключи

|    |   |
|----|---|
| 1. | б |
| 2. | б |
| 3. | г |
| 4. | а |
| 5. | в |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: оформлять документацию согласно нормативных актов по лесовосстановлению.**

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

1. Дайте определение понятию лесные культуры.
2. Через какое время после посадки создается комиссия по технической приемки лесных культур?
3. Какой документ учитывает данные проведения технической приёмки лесных культур?
4. Согласно, какого документа проводится техническая приёмка лесных культур?
5. По каким параметрам устанавливается стандартность сеянцев?

Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лесные культуры – это искусственные лесные насаждения, созданные посадкой или посевом.                                                                                                                                                                                    |
| 2. | После завершения работ по посадке и посеву леса в течение пятнадцати календарных дней комиссией, созданной решением первого руководителя лесовладельца, проводится техническая приемка лесных культур, которая оформляется актом                                          |
| 3. | По результатам технической приемки лесных культур данные заносятся в книгу учета лесных культур.                                                                                                                                                                          |
| 4. | Оценку качества лесных культур и определение эффективности лесокультурных работ проводят в соответствии с ОСТ 56-99-93 «Культуры лесные. Оценка качества».                                                                                                                |
| 5. | Стандартность сеянцев (ГОСТ 3317—77) определяется высотой стволика (10—60 см) и его толщиной у корневой шейки (в мм). Корневая система их должна быть хорошо развита, иметь достаточное количество мочковатых корней и длину 10—30 см (в зависимости от влажности почвы). |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками оформления документации по лесовосстановлению.**

**Практические задания:**

1. Закончите предложение и вставьте пропущенные слова.  
Государственная инвентаризация проводится в целях .....
2. Закончите предложение и вставьте пропущенные слова.



В лесохозяйственном регламенте в отношении лесов, расположенных в границах лесничеств, лесопарков, устанавливаются .....

3. Закончите предложение и вставьте пропущенные слова.

В лесном плане субъекта Российской Федерации определяются .....по осуществлению планируемого освоения лесов и зоны такого освоения.

4. Проект освоения лесов – документ, который составляют в обязательном порядке все лица .....

5. Лесной план утверждается федеральным органом исполнительной власти, лесохозяйственный регламент .....

#### Ключи

|    |                                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | своевременного выявления и прогнозирования развития процессов, оказывающих негативное воздействие на леса, оценки эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов. |
| 2. | возрасты рубок, расчетная лесосека, сроки использования лесов и другие параметры их разрешенного использования, требования к охране, защите, воспроизводству лесов.                   |
| 3. | цели и задачи, а также мероприятия                                                                                                                                                    |
| 4. | получившие в постоянное (бессрочное) пользование или в аренду лесные участки.                                                                                                         |
| 5. | Главой Правительства                                                                                                                                                                  |

**ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

**ОПК-4.1. Понимает современные технологии профессиональной деятельности**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: построение топографических планов и карт, нормативную базу в области инженерных изысканий, общие сведения о геодезических измерениях.**

#### Тестовые задания закрытого типа

1. Долгота точки на земном шаре измеряется

- а) дугой меридиана от экватора до данной точки
- б) углом, образованным нормалью к поверхности эллипсоида и плоскостью экватора
- в) дугой экватора либо параллели от Гринвичского меридиана до меридиана данной точки
- г) углом, образованным меридианом и параллелью в данной точке

2. Высотой точки физической поверхности Земли называется

- а) кратчайшее расстояние между поверхностями эллипсоида и геоида
- б) отстояние от точки до уровня моря
- в) длина отвесной линии от уровенной поверхности до поверхности земного эллипсоида
- г) расстояние по отвесной линии от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли

3. Чтобы избежать отрицательных значений ординат в зональной системе прямоугольных координат

- а) перед ординатами подписывают порядковые номера зон
- б) к значениям абсцисс условно прибавляют 500 км
- в) ось абсцисс условно переносят на 500 км к западу от осевого меридиана
- г) все истинные ординаты точек уменьшаются на 500 км

4. Геодезической широтой точки на земном шаре называется угол, образованный
- а) меридианом данной точки и плоскостью экватора
  - б) нормалью к поверхности эллипсоида и плоскостью экватора
  - в) нормалью к поверхности эллипсоида и его осью вращения Земли
  - г) плоскостями начального меридиана и меридиана данной точки

5. Геоидом называется

- а) фигура, образованная вращением эллипса вокруг его малой полуоси
- б) фигура, ограниченная основной уровенной поверхностью Земли
- в) фигура, ограниченная физической поверхностью Земли
- г) фигура, ограниченная замкнутой поверхностью правильной геометрической формы

Ключи

|    |   |
|----|---|
| 1. | а |
| 2. | г |
| 3. | в |
| 4. | а |
| 5. | б |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: решать простейшие задачи геодезии; читать геодезическую графику; работать с геодезическими инструментами; самостоятельно применять математический аппарат для обработки результатов геодезических измерений.**

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

1. Дайте определение понятию «горизонталь».
2. Дайте определение понятию «сечение рельефа».
3. Что называется заложением при изображении рельефа горизонталями?
4. Что представляет собой горизонталь?

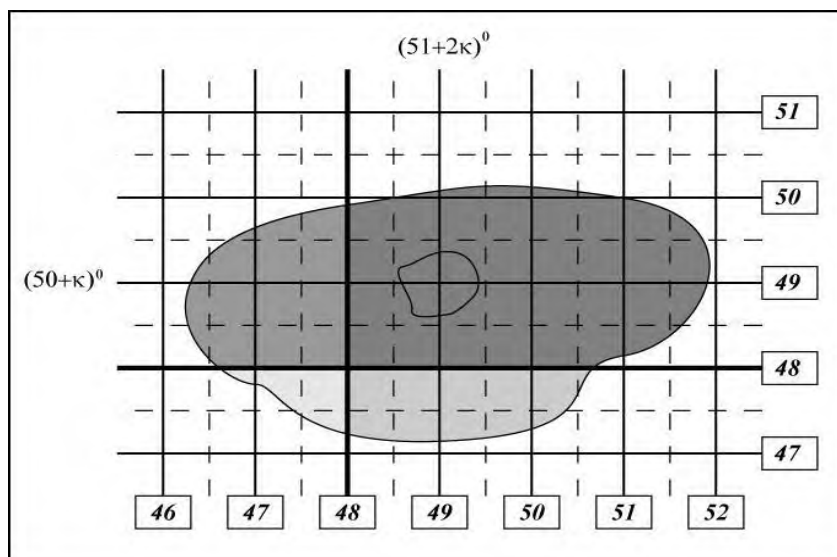
Ключи

|    |                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Кривая на земной поверхности, проходящая через точки с одинаковыми высотами.                                                                                                |
| 2. | Разность высот между точками, лежащими на двух соседних горизонталях одного склона.                                                                                         |
| 3. | Расстояние на карте между смежными горизонталями называется заложением                                                                                                      |
| 4. | ГОРИЗОНТАЛИ (изогипсы), линии равных абсолютных высот поверхности Земли (или др. планет). Основной способ изображения рельефа суши и морского дна на топографических картах |
| 5. | Лесокультурный фонд – участки не покрытых лесом земель, предназначенные для посева и посадки леса, совокупность различных категорий лесокультурных площадей.                |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками проведения инженерных изысканий в соответствии с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; навыками геодезических измерений; приемами отражения пространственной информации условными знаками.**

**Практические задания:**

1. Рассчитать значения широты и долготы параллелей и меридианов, соответствующие заданному варианту. В заданном варианте число  $k = -1$ .



2. Определить, в какие трапеции масштаба 1 : 1 000 000, попадает внешний контур. Выписать номенклатуру листов.
3. Определить, в какие трапеции масштаба 1 : 100 000, попадает внутренний контур. Выписать номенклатуру листов.
4. Описать, что представляет собой лист топографической карты масштаба 1 : 1 000 000.
5. Определить, какие размеры имеет лист топографической карты масштаба 1 : 100 000.

#### Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Параллели будут иметь значения (рис.) от 470 до 510 с.ш., меридианы – от 460 до 520 в.д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2. | Пользуясь схемой деления карт масштаба 1 : 1 000 000 (вверху справа), определим, в какие ряды попадает внешний контур. Это ряд L (470-480 по нашему контуру) и М (480-510). Аналогично определяем колонны: 38-я (460-480) и 39-я (480-520). Таким образом, наш фрагмент попадает на 4 листа карты масштаба 1 : 1 000 000 – L-38, L-39, М-38, М-39.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. | Определим, на какой из четырех листов попадает внутренний контур. Это правый верхний лист, имеющий номенклатуру М-39. Все четыре листа карты масштаба 1 : 100 000, ограниченные внутренним контуром, будут начинаться с указанного сочетания. Четко определите границы листа карты масштаба 1 : 1 000 000. Для этого следует утолстить параллели и меридианы, разграничивающие ряды и колонны. В поле Вашего зрения могут оказаться 1, 2 или 4 угла карты масштаба 1 : 1 000 000 в зависимости от варианта. В данном случае мы видим один (левый нижний) угол карты.<br>4. Пользуясь схемой деления карт масштаба 1 : 100 000 (внизу справа), определим номенклатуру листов на территорию, ограниченную внутренним контуром. Листы располагаются в 3-й и 4-й снизу строках (нумерация строк начинается согласно схеме с 97-го и 109-го листов) и 2-м и 3-м столбцах слева. Т.е. номера листов 98, 99, 110, 111, а их номенклатура выглядит как М-39-98, М-39-99, М-39-110, М-39-111. |
| 4. | Трапецию с размерами 40 по долготе и 60 по широт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. | 30' по долготе и 20' по широте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**ОПК-4.2. Реализует современные технологии и обосновывает их применение в сельском, лесном и лесопарковом хозяйстве**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основы и принципы создания лесных культур.**

### Тестовые задания закрытого типа

1. В каком отделении питомника выращивают саженцы?
  - а) школьном отделении
  - б) посевном отделении
  - в) плодовом отделении
  - г) семенном отделении
2. В каких школах выращивают деревья и кустарники для озеленения?
  - а) комбинированных
  - б) уплотненных
  - в) простых
  - г) сложных
3. В каких школах выращивают саженцы хвойных пород?
  - а) комбинированных
  - б) уплотненных
  - в) простых
  - г) сложных
4. Лесные культуры, состоящие из одного вида деревьев или кустарников, называются:
  - а) закрытые
  - б) сплошные
  - в) смешанные
  - г) чистые
5. Что устанавливает характер размещения посевных и посадочных мест на площади?
  - а) способ производства лесных культур
  - б) метод производства лесных культур
  - в) вид лесных культур
  - г) тип лесных культур

#### Ключи

|    |   |
|----|---|
| 1. | а |
| 2. | а |
| 3. | б |
| 4. | г |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: выбирать оптимальный способ создания лесных культур в определённых почвенно-климатических условиях.**

#### Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Каким способом готовят семена липы к посеву?
2. Каким способом готовят семена хвойных пород к посеву?
3. Укажите способы создания лесных культур.
4. Какие мероприятия в лесном хозяйстве относят к лесоводственным?
5. Дайте определение лесокультурному фонду.

#### Ключи

|    |                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Семена липы перед посевом обязательно надо стратифицировать и делается это в течение 3-4 месяцев во влажном песке, завернутом в марлю и положенном в холодильник. |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Основным способом подготовки семян хвойных пород является снегование. Обработка снегованных семян перед посевом в слабых растворах микроэлементов и регуляторов роста оказывает дополнительное положительное влияние на прорастание семян и рост сеянцев, позволяя снизить норму высева на 20-25 %. |
| 3. | В зависимости от исходного лесокультурного материала, применяемого для создания лесных культур, различают два основных способа производства культур – посев и посадку, а также их сочетание – комбинированный способ.                                                                               |
| 4. | К лесохозяйственным мероприятиям относят лесовосстановление и лесоразведение; уход за лесом; реконструкцию малоценных насаждений; охрану и защиту леса; улучшение видового состава и повышение продуктивности лесов; мелиоративные работы.                                                          |
| 5. | Лесокультурный фонд – участки не покрытых лесом земель, предназначенные для посева и посадки леса, совокупность различных категорий лесокультурных площадей.                                                                                                                                        |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками создания лесных культур с учетом почвенно-климатических условий.**

#### **Практические задания:**

1. Площадь лесных культур составляет 123,3 га. Расстояние между рядами 3 м, а шаг посадки 0,75 м. Определите потребность в посадочном материале.
2. Определите густоту рядового посева семян липы сердцелистной на 28 га, если шаг посадки 2,5 м, а расстояние между рядами 1м.
3. Рассчитать количество семян акации желтой, необходимое для посева на площади 0,8 га, если принята схема посева 30-30-90; ширина строки – 15 см. Табличная норма высева таких семян на 1 пог. м. – 4,0 г.
4. Сколько потребуется семян липы мелколистной для посева на площади 1,2 га, если масса 1000 шт. семян составляет – 28 г. Схема посева узкострочная пятистрочная. Табличная норма высева 1 пог. м – 7 г, масса 1000 шт. семян – 31 г.
5. Назовите правильный состав культур при схеме смешения – ССССССЖББЖ:  
а) 7С2Б1Ж;  
б) 5С2,5Б2,5Ж;  
в) 6С2Б2Ж;  
г) 4С3Б3Ж.

#### **Ключи**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | $P = S_{\text{л.к.}} / 10 \times 10000 / a \times b + 10 \%$<br>$P = 123,3 / 10 \times 10000 / 3 \times 0,75 = 60280 \text{ шт.}$                                                                                                                    |
| 2. | $P = S_{\text{л.к.}} / 10 \times 10000 / a \times b + 10 \%$<br>$P = 28 / 10 \times 10000 / 2,5 \times 1 = 2,8 \times 4000 = 11200 + 1120 = 12320 \text{ шт.}$                                                                                       |
| 3. | $A = B \times 10\,000 / B$<br>$A = 3 \times 10000 / 15 = 2000 \text{ м}$<br>$2000 - 1 \text{ га} \quad x = 2000 \times 0,8 / 1 = 1600 \text{ м}$<br>$x - 0,8 \text{ га}$<br>$H = A \times n \quad H = 1600 \times 4 = 6400 + 640 = 7040 \text{ шт.}$ |
| 4. | $H = HT \times V / VT$<br>$H = 7 \times 28 / 31 = 6,32 \text{ г.}$                                                                                                                                                                                   |
| 5. | в                                                                                                                                                                                                                                                    |

**ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.**

**ОПК-5.1. Применяет методы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: классификацию почв и их сельскохозяйственное использование.**

**Тестовые задания закрытого типа**

1. Черноземы образовались при:
  - а) промывном типе водного режима
  - б) непромывном типе водного режима
  - в) мерзлотном типе водного режима
  - г) ирригационном типе водного режима
2. Тип водного режима почв Степной зоны:
  - а) мерзлотный
  - б) непромывной
  - в) периодически промывной
  - г) промывной
3. Тип водного режима почвы с коэффициентом увлажнения больше 1:
  - а) непромывной
  - б) мерзлотный
  - в) промывной
  - г) периодически промывной
4. Почвы разных типов, которые формируются под воздействием стойкого избыточного увлажнения, которое проявляется в строении профиля, называются:
  - а) гидроморфные
  - б) автоморфные
  - в) ископаемые
  - г) зональные
5. Почвы, которые формируются и развиваются за счет воды атмосферных осадков, избыток которой стекает склонами, называются:
  - а) гидроморфные
  - б) автоморфные
  - в) зональные
  - г) слаборазвитые

**Ключи**

|    |   |
|----|---|
| 1. | б |
| 2. | б |
| 3. | в |
| 4. | а |
| 5. | б |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: определять типы и разновидности почв.**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Как называется горизонт, образующийся в верхней части почвенного профиля, куда поступает максимальное количество наземных и корневых растительных остатков, и имеющий наиболее темную окраску?
2. Как называются горизонт, формирующийся в средней части профиля за счет вымывания относительно подвижных продуктов почвообразования?
3. Чем отличается почва от геологической породы?
4. Как называются почвы, которые обнаруживают значительное сопротивление при возделывании?
5. Как называются почвы, имеющие легкий гранулометрический состав и которые имеют малую влагоемкость, а потому быстро прогреваются весной?

#### Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Горизонт, образующийся в верхней части почвенного профиля, куда поступает максимальное количество наземных и корневых растительных остатков, и имеющий наиболее темную окраску называется – гумусовый. |
| 2. | Горизонт, формирующийся в средней части профиля за счет вымывания относительно подвижных продуктов почвообразования носит название иллювиальный.                                                       |
| 3. | Почва отличается от геологической породы плодородием.                                                                                                                                                  |
| 4. | Почвы, которые обнаруживают значительное сопротивление при возделывании, глинистые или суглинистые по гранулометрическому составу, называются тяжелыми.                                                |
| 5. | Почвы легкого гранулометрического состава, которые имеют малую влагоемкость, а потому быстро прогреваются весной, называются теплые.                                                                   |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: методами определения плодородия почв в полевых условиях и лабораторных условиях.**

#### Практические задания:

1. Определите название почв, которые формируются и развиваются за счет воды атмосферных осадков, избыток которой стекает по склонам.
2. Определите тип водного режима почвы с коэффициентом увлажнения больше 1.
3. Определите название механического состава почвы с содержанием физической глины 10-30%.
4. Определите название почв, которые формируются под воздействием стойкого избыточного увлажнения, которое проявляется в строении профиля (оглеения).
5. Определите название почв, которые характеризуются большой влагоемкостью, могут удерживать много воды, в результате чего прогреваются весной медленнее, на них позже начинаются весенние полевые работы.

#### Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Почвы, которые формируются и развиваются за счет воды атмосферных осадков, избыток которой стекает по склонам называются автоморфными.                                                                    |
| 2. | Тип водного режима почвы с коэффициентом увлажнения больше 1 - промывной.                                                                                                                                 |
| 3. | Почва с содержанием физической глины 10-30% называется супесчаной.                                                                                                                                        |
| 4. | Почвы, которые формируются под воздействием стойкого избыточного увлажнения, которое проявляется в строении профиля (оглеения), называются гидроморфными.                                                 |
| 5. | Почвы, которые характеризуются большой влагоемкостью, могут удерживать много воды, в результате чего прогреваются весной медленнее, на них позже начинаются весенние полевые работы называются холодными. |

**ПК-1. Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.**

**ПК-1.1. Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий.**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Единицы измерения тонны и килограммы применяются при отпуске:
  - а) ивового прута
  - б) живицы
  - в) веточного корма
  - г) мелких сортиментов из тонкомера
  
2. Участки леса, намечаемые к отводу ....
  - а) регистрируются
  - б) обследуются, и составляется акт об обнаруженных ошибках
  - в) на них проводится тренировка персонала
  - г) измеряются
  
3. Отвод лесосек под рубки главного пользования проводится ....
  - а) только летом
  - б) только зимой
  - в) в весенне – летний, бесснежный период
  - г) только осенью
  
4. Отграничение площадей лесосек производится при....
  - а) всех видах сплошных рубок
  - б) всех видах выборочных рубок
  - в) уборке единичных деревьев
  - г) удалении порубочных остатков
  
5. Лесосеки шириной 1000 м. отводят в мягколиственных насаждениях подзоны:
  - а) хвойных лесов
  - б) степной
  - в) смешанных лесов
  - г) бор

#### **Ключи**

|    |   |
|----|---|
| 1. | а |
| 2. | б |
| 3. | в |
| 4. | а |
| 5. | б |



**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: выполнять осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины.**

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

1. Какая древесина называется дровами.
2. Что изучает таксация леса.
3. При каких условиях лесосеку не разивают на делянки?
4. Дать определение лесопогрузочному пункту
5. Для определения относительной полноты и запаса яруса древостоя по таблицам стандартных полнот и запасов что необходимо знать?

**Ключи**

|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Не деловая часть ствола с диаметром в нижнем отрезе 6 см и более (без коры)         |
| 2. | Наука, изучающая методы измерения объемов деревьев, запасов по породам в древостоях |
| 3. | При вывозке древесины с лесосеки в хлыстах и сортиментах                            |
| 4. | Лесопогрузочный пункт – площадка для временного хранения срезанных деревьев         |
| 5. | Преобладающую породу, его среднюю высоту и абсолютную полноту                       |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: практическими навыками ухода за лесом.**

**Практические задания:**

1. Объяснить при каких условиях лесосеку не разивают на таксационные выделы
2. Какими правилами, инструкциями регулируют отношения по заготовке и сбору недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев заготовки и сбора этих видов ресурсов для собственных нужд граждан?
3. Перечислить подготовительные действия вальщика леса перед валкой дерева
4. Через какой промежуток времени подается Лесная декларация?
5. Дать определение понятию «Видовое число»

**Ключи**

|    |                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | При минимальной площади выдела менее 2 гектар при площади лесосеки до 10 гектар                 |
| 2. | Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов                                         |
| 3. | Подготовить два пути отхода, обрезать корневые лапы, убрать валежник вокруг спиливаемого дерева |
| 4. | Ежегодно                                                                                        |
| 5. | Отношение объема дерева к абсолютному сбегу ствола                                              |

**ПК-1.1. Способен идентифицировать таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений, анализировать их состояние для осуществления мероприятий по их рациональному использованию.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: морфологические и анатомические особенности древесных и кустарниковых растений; особенности классификации древесных и кустарниковых растений; принципы их видообразования и распространения.**

**Тестовые задания закрытого типа**

1 Какие из перечисленных растений являются двудомными?

- а) дуб обыкновенный – *Quercus robur*
- б) робиния лжеакация – *Robinia pseudoacacia*
- в) тополь черный (осокорь) – *Populus nigra*
- г) береза пониклая – *Betula pendula*

2 Какие из перечисленных видов принадлежат к семейству Fabaceae - Бобовые?

- а) *Gleditsia triacanthos* - Гледичия обыкновенная
- б) *Philadelphus pubescens* - Садовый жасмин опушённый
- в) *Crataegus monogyna* - Боярышник однопестичный
- г) *Rosa canina* - Шиповник собачий

3 Какие из перечисленных видов принадлежат к семейству Elaeagnaceae - Лоховые?

- а) *Rhamnus cathartica* - Жостер слабительный
- б) *Euonymus europaea* - Бересклет европейский
- в) *Elaeagnus angustifolia* – Лох серебристый
- г) *Acer platanoides* - Клен остролистный

4 Какие из перечисленных видов принадлежат к семейству Oleaceae - Маслиновые?

- а) *Acer platanoides* - Клен остролистный
- б) *Syringa vulgaris* - Сирень обыкновенная
- в) *Amorpha fruticosa* - Аморфа кустарниковая
- г) *Rhamnus cathartica* - Жостер слабительный

5. Какие виды деревьев имеют супротивно расположенные листья?

- а) *Tilia cordata*
- б) *Acer platanoides*
- в) *Robinia pseudoacacia*
- г) *Quercus robur*

Ключи

|    |   |
|----|---|
| 1. | в |
| 2. | а |
| 3. | в |
| 4. | б |
| 5. | б |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить морфологический анализ древесных и кустарниковых растений, определять таксономическую принадлежность древесных и кустарниковых растений.**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

- 1. Назовите представителя семейства Magnoliaceae –Магнолиевые
- 2. Назовите представителя семейства Pinaceae – Сосновые
- 3. Назовите представителя семейства Fagaceae - Буковые
- 4. Назовите представителя семейства Ивовые - Salicaceae
- 5. Назовите представителя семейства Ильмовые (Вязовые) – Ulmaceae

Ключи

|    |                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <i>Liriodendron tulipiferum</i> - Лириодендрон тюльпанный (тюльпановое дерево). |
| 2. | <i>Pinus pallasiana</i> - Сосна крымская.                                       |
| 3. | <i>Quercus robur</i> - Дуб обыкновенный.                                        |

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 4. | <i>Populus nigra</i> - Тополь черный (осокорь). |
| 5. | <i>Ulmus laevis</i> - Вяз гладкий.              |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: владеть: навыками морфологического анализа древесных и кустарниковых растений и определения их таксономической принадлежности, навыками гербаризации.**

#### **Практические задания:**

1. Определите вид предложенного растения.
2. Определите семейство предложенного растения.
3. Определите род предложенного растения.
4. Определить таксон по шишке.
5. Сделать морфологическое описание листа предложенного растения.

#### **Ключи**

|    |                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------|
| 1. | <i>Populus nigra</i> - Тополь черный (осокорь).                      |
| 2. | Fagaceae – Буковые.                                                  |
| 3. | <i>Populus</i> – Тополь.                                             |
| 4. | <i>Pinus pallasiana</i> - Сосна крымская.                            |
| 5. | Лист непарноперистосложный, листочки овальные, край листа пильчатый. |

#### **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Зачет выставляется преподавателем в конце прохождения практики по результатам текущего контроля по результатам выполненных заданий.

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

#### **Текущий контроль**

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в устной форме.

#### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Зачет выставляется преподавателем в конце прохождения практики на основании выполненных заданий по результатам текущего контроля.