

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Института ФиПА

Петров А.Ф.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ознакомительная практика)

Уровень профессионального образования – бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность) и код – 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль(и) (программы) – Декоративное растениеводство и фитодизайн

Новосибирск 2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа учебной практики составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России 01.08.2017 №736 с изменениями.

Разработчики:

заведующий кафедрой ботаники и ландшафтной архитектуры, профессор

 _____ Вышегуров С.Х.


доцент кафедры ботаники и ландшафтной архитектуры

 _____ Пальчикова Е.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры от 23.06.2023 г. протокол № 8

Заведующий кафедрой
ботаники и ландшафтной архитектуры  _____ Вышегуров С.Х.

Программа одобрена учебно-методическим советом факультета от 30.06.2023 г. протокол № 9

Председатель учебно-методического
совета агрономического факультета  _____ Пальчикова Е. В.

**Структура практической подготовки студентов по направлению
35.03.10 Ландшафтная архитектура
(профиль Декоративное растениеводство)**

| № | Дисциплина, кафедра | Продолжительность, (дней) | Место проведения | Приобретаемые навыки |
|--------------------------|---|---------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 курс, 2 семестр | | | | |
| 1 | Ботаника; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 6 | ЦСБС СОРАН, сопка «Лысая» Тогучинский район, п. Кирза. Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ | Освоение методики описания фитоценозов и оценку фитоценозов для хозяйственных целей. |
| 2 | Геодезия и основы землеустройства; кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия | 2 | УПХ «Мичуринец» | Измеряет горизонтальные и вертикальные углы с использованием теодолита 2Т-30; расстояния с помощью рулетки и нитяного дальномера; превышения при геометрическом нивелировании |
| 3 | Декоративная дендрология; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 5 | Дендрарий УПХ «Мичуринец», лес окрестностей г. Новосибирска Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ | Определяет видовые разнообразия, биологические и морфологические особенности древесной растительности. |
| 4 | Механизация и автоматизация процессов в ландшафтном строительстве; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 3 | УПХ «Мичуринец» Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ | Получение практических навыков в работе по эксплуатации машин, механизмов садово-паркового и ландшафтного строительства. |
| 5 | Рисунок и живопись; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 4 | Городские, загородные территории | Работа на пленэре. Отработка навыков создания карандашных рисунков, работа с красками. |
| 6 | Почвоведение; кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия | 4 | Поля учхоза НГАУ, лес, природные ландшафты окрестностей г. Новосибирска. Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ | Получение практических навыков по закладыванию почвенных разрезов, отбору почвенных образцов и монолитов почв в поле, определению свойств почв. |
| 1 курс, 2 семестр | | | | |
| 1 | Газоноведение и газоноводство; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 2 | ООО «Маково-газон», УПХ «Мичуринец», г. Новосибирск | Определяет видовые разнообразия газонных трав, основные типы газонов, способы создания газонов, особенности содержания газонов различного назначения. |
| 2 | Градостроительство с основами архитектуры; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 4 | Исторические улицы г. Новосибирска | Умение анализировать градостроительную среду, стилистические направления архитектурных ансамблей. Понимание композиционных, социальных, экономических закономерностей градостроительного развития. |
| 3 | Проектирование и организация декоративных питомников; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 6 | Дендрарий УПХ «Мичуринец», декоративные питомники г. Новосибирска Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ | Знакомство со структурой питомника по выращиванию посадочного материала. Овладение методикой выращивания деревьев и кустарников, в том числе в закрытом грунте. |
| 4 | Новые технологии в ландшафтном стро- | 6 | Городские, загородные территории | Знакомство с новыми технологиями, позволяющими максимально использо- |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | тельстве; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | | Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ | вать урбанизированную среду для создания благоприятных условий (зеленые крыши, вертикальное озеленение, гидро-, аэро-, аквапоника и др.) |
| 5 | Мониторинг и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры; кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры | 3 | ПКиО «Заельцовский», Первомайский сквер | Знакомство с методиками инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры, оценки насаждений и территории, устойчивости насаждений, проведения мониторинга санитарно-гигиенического, эстетического, рекреационного состояния территорий |
| 6 | Энтомология и фитопатология, кафедра защиты растений | 3 | Ботанический сад ЦСБС СО РАН. Дендрарий. СО РАН п. Краснообск, УПХ «Мичуринец» | Овладение методами сбора, определения и учета вредных и полезных видов членистоногих, необходимых для оценки фитосанитарной ситуаций в лесных биоценозах. Знакомство с разнообразием симптомов инфекционных и неинфекционных заболеваний. Сбор пораженных частей растений, установление типа заболеваний. |

ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРАКТИК
по направлению
35.03.10 Ландшафтная архитектура
(профиль Декоративное растениеводство и фитодизайн)
1 курс

1.1. БОТАНИКА

1. Цель учебной практики

Целью учебной полевой практики по ботанике является освоение методики описания различных фитоценозов, их исследование и оценка, получение студентами опыта организации и проведения исследовательских работ.

2. Задачи учебной практики

В задачи практики входят: ознакомиться с разнообразием видового состава различных фитоценозов; изучить природные (растительность, климат, рельеф, гидрография, гидрология, почвообразующие породы) и антропогенные факторы, влияющие на фитоценозы; освоить методику описания фитоценоза; провести оценку фитоценозов для хозяйственных целей и оптимизации природопользования.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Ботаника» находится на стыке различных областей знаний: географии, экологии, почвоведения и др. и ориентирована на изучение и познание закономерностей развития и сожительства растительных организмов в естественных группировках и агрофитоценозах и возможность их трансформации и рационального использования в процессе практической деятельности. Ботаника является теоретической основой для ряда дисциплин: почвоведения, климатологии и метеорологии, физиологии растений и др.

4. Формы проведения учебной практики: полевая

5. Место и время проведения учебной практики: ЦСБС СОРАН, сопка «Лысая» Тогучинский район, п. Кирза., Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Ботаника»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

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

знать: анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов; многообразие мира растений и грибов, эволюцию их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле; основы экологии растений и возможности их использования в ландшафтной архитектуре;

уметь: изготавливать препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, ткани, вегетативные органы, типы соцветий, основных представителей, царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств;

владеть: методами микроскопирования, гербаризации, определения растений, методом анализа фитоценозов.

7. Структура и содержание учебной практики:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|---------------|--|--|------------------------------------|-----------------------|---|--|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | 2 | 2 | | | журнал по технике безопасности |
| 2 | Закрепление знаний по морфологии растений | | | | 14 | |
| 3. | Описание фитоценоза (луг, степь, лес и т.д.). Зарисовка вертикальной структуры фитоценоза. Заполнение бланков описания растительного сообщества. | | | 4 | 6 | Проверка полевых дневников, бланков описания, схем |
| 4. | После завершения экскурсий проводится полевая обработка собранного материала. | | | | 4 | Самостоятельная работа |
| 5. | Подготовка доклада (презентации) по итогам практики, защита отчета | | | | 4 | зачет |
| ИТОГО: | | 36 часов | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: бланковый и плакатный материал.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

1. Практикум по ботанике: учебно-практическое пособие / Новосибир. гос. аграр. ун-т. агроном. фак-т; сост. С.Х. Вышегуров, Е.В. Пальчикова. – Новосибирск, 2021. – 112 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Как правильно определить и записать название ассоциации
2. Хозяйственное состояние и использование фитоценоза
3. Географическое положение. Окружение.
4. Рельеф.
5. Нанорельеф, мертвый покров.
6. Характер поверхности почвы
7. Аспект и общий характер растительности
8. Сомкнутость крон
9. Методика описания подроста и подлеска

10. Составление формулы древостоя
11. Ярусность.
12. Видовой состав травяного покрова
13. Обилие (по Друде)
14. Проективное обилие: покрытие и проекция
15. Фенофаза, жизненность

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проверяется ведение полевого дневника студентом, в котором отражаются все виды работ в календарной последовательности, включая полевые и камеральные работы и т.д. Составление и защита отчета, доклады, зачет. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература:

1. Имескенова, Э. Г. Ботаника / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-507-44140-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247304>

Дополнительная литература

1. Хромова, Т. М. Учебная полевая практика по ботанике : учебное пособие для вузов / Т. М. Хромова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-507-44800-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2430202>.

«Плантариум» - онлайн определитель растений (<http://www.plantarium.ru>)

12. Материально – техническое обеспечение учебной практики

Для проведения полевой практики по геоботанике необходимы:

сеточка Раменского, рулетки, колышки, шпагат, сетка 1м x1м (шаг 10x10 см), бланки, миллиметровая бумага, мультимедийное оборудование, определители растений.

1.2. ГЕОДЕЗИЯ И ОСНОВЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

1. Цель практики.

Основной целью практики является: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса, овладение методами и приёмами производства топографических съемок.

2. Задачи практики.

В задачи практики входит: освоение технических средств – геодезических приборов, используемых для горизонтальной и вертикальной съемки местности, приобретение навыков работы с ними в полевых условиях, обработка и анализ полученных материалов.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата.

«Геодезия с основами землеустройства» - относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

Данная учебная практика базируется на материале следующих дисциплин «Математика и математическая статистика», «Физика». Навыки, полученные на практике по геодезии необходимы для изучения дисциплин: «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Градостроительство с основами архитектуры».

Формы проведения учебной практики: полевая.

4. Место и время проведения учебной практики:

- окрестности г. Новосибирска.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики:

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности – ОПК-2.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать: цели и задачи ландшафтной архитектуры; принципы проведения инженерно-геодезических изысканий; основные методы построения государственной геодезической сети;

Уметь: определять объекты ландшафтной архитектуры по топографическим картам и планам; выполнять угловые и линейные геодезические измерения с помощью теодолитов и нивелиров;

Владеть: разбивкой пикетажа выносом на местность планового положения точек сооружений; умением в полевых условиях составлять карты-схемы на участки ландшафтной архитектуры;

7. Структура и содержание учебной практики:

- общая трудоемкость составляет 18 часов

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|-------|---|--|------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору | |
| 1 | Подготовительный этап: - инструктаж по технике безопасности; - получение задания и геодезических приборов и инструментов на кафедре | 1 | 1 | | | журнал по технике безопасности |
| 2 | Экспериментальный этап (первый): - инструментальная съемка; Выбор полигона и закрепление вершин его углов на местности колышками; -измерение горизонтальных углов и сторон полигона теодолитом; - полученные отсчеты записывают в журнал теодолитной съемки; - по полученным данным составляют схему (абрис) снимаемого участка. | | | 2 | 2 | Проверка полевого дневника |
| 3 | Экспериментальный этап (второй) Продольное нивелирование -произвести рекогносцировку трассы и разбить на пикеты по 100 м; -произвести инженерно-техническое нивелирование трассы; нивелиром по рейкам; - отметки высот пикетов и плюсовых точек заносятся в нивелирный журнал; | | | | 2 | |
| 4 | Камеральная обработка и анализ полученной информации -по результатам горизонтальной съемки, строят план полигона; -вычисляют его площадь двумя способами: - графическим и механическим; - по результатам вертикальной съемки строят продольный профиль; - по профилю вычерчивают оросительный канал в разрезе с уклоном (i) 0,001; | | | | 2 | |
| 5 | Подготовка и защита отчета | | | | 2 | |
| ИТОГО | | 12 часов | | | | |

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике: Поверенные геодезические приборы и инструменты, бланковый и плакатный материал.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии. – М.: Колос, 2008.- 318 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапом) практики:

1. Виды и способы съемки контуров местности.
2. Геодезические приборы и инструменты, необходимые для проведения съемок местности.

3. Горизонтальная съемка местности и её виды
4. Вертикальная съемка местности.
5. Теодолит и его устройство.
6. Поверки теодолита и точность снятия отсчета.
7. Нивелир и его устройство.
8. Поверки нивелира и точность снятия отсчетов.
9. Нивелирные рейки и определение высот точек местности по ним.
10. Ориентирование точек и линий на местности.
11. Определение азимутов, румбов и дирекционных углов.
12. Принцип построения абриса и плана земельного участка.
13. Способы определения площади земельного участка.
14. Графический способ расчета площади.
15. Механический способ расчета площади.
16. Планиметр, его устройство и определение цены деления.
17. Рельеф местности и его виды.
18. Характеристика рельефа местности на топографических планах и картах.
19. Уклон местности и его определение.
20. Элементы геодезических разбивочных работ.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проверяется ведение полевого дневника в котором отражаются все виды работ в календарной последовательности, включая полевые камеральные работы; оформление пояснительной записки в которой должно быть, дано технически грамотное описание выполненных работ, иллюстрированное чертежами плана земельного участка и продольного профиля с необходимыми расчетами и таблицами. Составление и защита отчета, собеседование, зачет. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.

а) основная литература:

1. Соловьев А.Н. Основы геодезии и топографии: учебник / А.Н. Соловьев. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-4548-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140745>.
2. Федотов Г.А. Инженерная геодезия: учебник / Г.А. Федотов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 479 с. – (Высшее образование: Специалитер). – DOI 10.12737/13161. – ISBN 978-5-16-013110-8/ - Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087987>

б) дополнительной литература:

1. Гиршберг М.А. Геодезия: задачник: учеб. пособие / М.А. Гиршберг. – Изд. стереотип. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 288с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
2. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. – Изд. стереотип. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 384 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).(ЭБС ИНФРА-М)

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения полевой практики по инженерной геодезии необходимо иметь следующие геодезические приборы и инструменты:

- технический теодолит 2Т -30 – 2 шт., со штативами; Нивелир Н-3 – 2 шт с нивелирными рейками; мерная лента – 2 шт на 30 и 50 м; вешки -3 шт, деревянные колышки -20 шт., топор 1 шт.

1.3. ДЕКОРАТИВНАЯ ДЕНДРОЛОГИЯ

1.Цель учебной практики

Целью летней учебной практики по дендрологии является получение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в таксонометрическом разнообразии

древесных растений, их биологических и экологических свойствах, фитоценологических особенностях и фенологическом развитии.

2. Задачи учебной практики

В задачи летней учебной практики входит: определение биологических и морфологических особенностей древесной растительности; изучение интродуцированных видов древесных растений, знание основ учения о растительном покрове, фитоценологии и биогеоценологии; знание декоративности древесных растений, их возрастную и сезонную динамику, выделение перспективных видов для выращивания в садах, парках.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Декоративная дендрология» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

В системе естественных наук дендрология тесно связано с ботаникой, физиологией растений. В свою очередь дендрология является теоретической основой для ряда дисциплин: дендрометрии, фитопатологии, основы интродукции растений.

4. Способы проведения учебной практики: полевая.

5. Место и время проведения учебной практики: Дендрарий СО РАН п. Краснообск, ЦСБС СО РАН, Дендрарий УПХ «Мичуринец», лес окрестностей г. Новосибирска, Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Декоративная дендрология»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

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

Знать: морфологию и систематику древесных растений; основы учения о лесной фитоценологии и биогеоценологии; видовое разнообразие древесных растений на территории Западной Сибири; виды древесных растений, занесенные в Красную книгу; интродуценты Западной Сибири.

Уметь: определять видовой состав дендрофлоры природных и лесорастительных зон; провести оценку биологического соответствия видового состава древесных растений к конкретным условиям их произрастания, осуществлять подбор ассортимента растений с учетом их биологических, экологических и декоративных свойств и особенностей; определять перспективность применения изучаемых видов в городских условиях с жестким антропогенным воздействием;

Владеть: методологией исследования, методами сбора и обработки данных, методом анализа явлений и процессов, современными методиками расчета;

7. Структура и содержание учебной практики: Декоративная дендрология

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|-------|---|--|------------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | 2 | 2 | | | журнал по технике безопасности |
| 2. | Закрытый грунт – как особая среда. Влияние искусственно созданных факторов на развитие растений. Стресс – как экологический фактор. | | | 3 | 3 | |
| 3 | Изучение местных и интродуцированных видов. Определение влияния экологических факто- | | | 9 | 5 | Проверка полевых дневников |

| | | | | | | |
|---------------|---|---------|--|--|---|------------------------------------|
| | ров на рост и развитие растений. Отработка методики и проведение описания лесных сообществ. | | | | | |
| 4. | Обработка и анализ полученной информации | | | | 4 | Самостоятельная работа в аудитории |
| 5. | Подготовка к зачету по практике | | | | 2 | |
| ИТОГО: | | 30 часа | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные

9. Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Древоводство и питомниководство: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак.; сост.: Е.Г. Медяков. - Новосибирск.- 2022.- 26 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Онтогенез, основные этапы у древесных растений?
2. Фенологические фазы и их прикладное значение.
3. Что такое фенологический цикл, фенодата?
4. Свет, его влияние на растения.
5. Каково деление древесных растений на группы по отношению к воде?
6. Назовите группы растений, выделенных на основе эдафических факторов.
7. Каково влияние позитивных и негативных воздействий человека на растения и растительность?
8. Интродукция, её цели. Акклиматизация, натурализация?
9. Что такое фитоценоз?
10. Основные признаки фитоценоза.
11. Растительные ассоциации, их бинарная номенклатура. Какие растения называют эдификаторами ассоциаций и индикаторами эдафических условий?
12. Плодовые древесные растения.
13. Назовите основные виды семейства Сосновые.
13. Назовите основные виды семейства Кипарисовые.
14. Перечислите виды хвойных интродуцентов России.
15. Назовите основные виды семейства Березовые.
16. Назовите основные виды семейства Розоцветные.
17. Назовите основные виды семейства Ивовые.
18. Виды древесных растений интродуцентов (Магнолиецветных), используемых в садово-парковом хозяйстве.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проверяется ведение полевого дневника студентом, в котором отражаются все виды работ в календарной последовательности. Записи должны быть сделаны четко и аккуратно, оформлены таблицы. Собеседование, зачет. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература:

1. Бессмольная, М. Я. Декоративная дендрология: учебное пособие / М. Я. Бессмольная, А. Д. Манханов, Н. Ю. Поломошнова. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. — 71 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138748>.

б) Дополнительная литература:

1. Максименко, А. П. Декоративный питомник. Практикум: учебное пособие для вузов / А. П. Максименко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-8625-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197498>.

2. Декоративное древоводство: учебное пособие. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 170 с. — ISBN 978-5-98076-201-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130783>.

12. Материально – техническое обеспечение учебной практики

Для проведения полевой практики по почвоведению необходимо следующее снаряжение на группу:

Гербарные сетки (5 шт.), Определители (10 шт.), Секаторы (10 шт.), Карандаши (каждому студенту), Ручки (каждому студенту), Компасы (1шт.), Тетради (каждому студенту), Бумага для этикеток (10 листов), Линейки (10 шт.), Лупа (10 шт.).

1.4. МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1. Цель учебной практики

овладеть практическими основами знаний по устройству машин и механизмов садово-паркового и ландшафтного строительства, изучить технологические основы машин, механизмов и орудий, изучить организационные формы использования машинной техники в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

2. Задачи учебной практики

- получение практических навыков в работе по эксплуатации машин и механизмов садово-паркового и ландшафтного строительства,
- решение проблем, возникающих при использовании машин и механизмов в ландшафтном строительстве;
- организация производственных работ;

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Механизация и автоматизация процессов в ландшафтном строительстве» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

В системе естественных наук машины и механизмы в ландшафтном строительстве тесно связано с ландшафтное проектирование, градостроительство с основами архитектуры. В свою очередь машины и механизмы в ландшафтном строительстве является теоретической основой для ряда дисциплин: строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры.

4. Способы проведения учебной практики: стационарная

5. **Место и время проведения учебной практики:** УПХ «Мичуринец», Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ

6. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики** «Механизация и автоматизация процессов в ландшафтном строительстве».

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов – УК-8.

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов – ОПК-3.

знать:

- конструкцию двигателя внутреннего сгорания;
- типы двигателей тракторов и автомобилей;
- виды и типы топлива и смазочных жидкостей;

уметь:

- пользоваться технологическими приемами ремонта и ТО машин и механизмов;

– организовать производство, проектирование машин и механизмов садово-паркового строительства;

владеть:

- методикой использования машин с учетом рационального комплектования агрегатов и оптимизации состава парка машин.

7. Структура и содержание учебной практики: Механизация и автоматизация процессов в ландшафтном строительстве

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|---------------|--|--|------------------------------------|-----------------------|---|--|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | 2 | 2 | | | журнал по технике безопасности |
| 2. | Знакомство с системой обеспечения работы тепличного комплекса | | | 2 | 4 | |
| 3. | Ознакомления с ассортиментом растений на объектах озеленения в целях использования необходимой техники. Приобретения навыков при работе с агрегатами : Мотоблок Нива МБ2С-7,газонокосилка VIKINGM-650T,аэратор AL-KO 38. | | | | 2 | Проверка состояние техники |
| 4. | Правильная эксплуатация машин и механизмов на садовом участке. Осваивают принципы таких машин как : дисковая пила Makita 5704R,сеялка AL-KOUS45,тример stillFS-250. | | | 2 | 2 | Сервисное обслуживание техники: (проблемы, особенности, условия) |
| 5 | Подготовка к зачету по практике | | | | 2 | Самостоятельная работа в аудитории |
| ИТОГО: | | 18 часов | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные

9. Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: лабораторный практикум для бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» / А.И. Ряднов, Р.В. Шарипов, С.В. Тронеv. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 140 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041844>.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Виды обработки почв.
2. Посадочный материал.
3. Виды газонов и уход за ним.
4. Типы двигателей.
5. Малогабаритные трактора.
6. Способы защиты насаждений от вредителей.
7. Малогабаритные тракторы и блоки.
8. Современные отечественные и зарубежные малогабаритные тракторы и мо-

тоблоки.

9. Рабочее оборудование МГ-трактора и мотоблока
10. Машины и орудия для расчистки и планировки территории.
11. Выкопочные машины и орудия.
12. Фрезерные машины.
13. Ямокопатели и площадкоделатели
14. Бороны и катки
15. Культиваторы
16. Правила эксплуатации двигателя культиватора и техническое обслуживание
17. Машины для создания газонов
18. Обзор газонокосилок
19. Механическая обработка дернины и землевание
20. Газоноочистители
21. Машины и механизмы для уборки садовых дорожек и площадок.
22. Обрезка и формирование кроны деревьев и кустарников
23. Отечественный и зарубежный моторизованный инструмент для обрезки и формирования кроны деревьев и кустарников
24. Способы полива и агролесотехнические требования, предъявляемые к поливу
25. Классификация дождевальных машин и установок для полива. Системы подачи воды
26. Элементы дождевальных установок
27. Задачи и способы защиты насаждений от вредителей и болезней

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Прошедшие летнюю практику студенты сдают зачет.

Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература:

1. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 238 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013099-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845915>.

б) Дополнительная литература:

1. Смелягин, А. И. Структура машин, механизмов и конструкций: учебное пособие / А.И. Смелягин. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 387 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cf8ccc070c5d0.17049931. - ISBN 978-5-16-013674-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891621>.
2. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование: учебное пособие / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоронский. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 140 с., [16] с.: цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016771-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1696544>.

11. Материально – техническое обеспечение учебной практики

12. Для проведения практики по **Механизация и автоматизация процессов в ландшафтном строительстве** необходимо следующая техника:

| | |
|-------------------------------|-------|
| - Мотоблок Нива МБ2С-7 | 2 шт. |
| - газонокосилка VIKINGM- 650T | 3 шт. |
| - аэратор AL-KO 38 | 2 шт. |
| -дисковая пила Makita 5704R | 1 шт. |
| - сеялка AL-KO US45 | 1 шт. |
| - тример stillFS-250 | 2 шт. |

1.5. РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ

1. Цель учебной практики - изучить методы и освоить способы, приемы и средства воспроизведения на плоскости листа живописной формы, с передачей пропорции,

конструктивных, объемных, пространственных качеств в зависимости от воздушной перспективы, основываясь на художественно-творческом подходе в этом процессе.

2. Задачи учебной практики

Освоение различных графических приемов и возможностей живописи поможет студентам решить следующие творческие задачи:

- композиционные;
- формирование умения быстро схватывать интересный мотив конкретного пейзажа;
- выработка системы навыков технически быстрого заполнения изображением плоскости листа, в неразрывном сочетании с темпом работы мысли и чувства автора;
- развитие художественно-творческих способностей.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Рисунок и живопись» относится к Б.2 учебная практика, тип – ознакомительный. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Введение в ландшафтную архитектуру и является основой для последующего изучения дисциплин: ландшафтное проектирование малого сада, архитектурная графика и основы композиции.

4. Способы проведения учебной практики: стационарный.

5. Место и время проведения учебной практики: окрестности НГАУ, городские и загородные объекты.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Рисунок и живопись»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач – УК-1.

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

Знать:

- основные принципы композиционного построения изображения;
- типы/виды и формы композиций;
- базовые понятия цвета, тона, цветосочетания;

Уметь:

- использовать академические приёмы и техники рисунка, живописи при выполнении творческих работ, связанных с профессией;

Владеть:

- основными приемами выполнения рисунка и живописи;

7. Структура и содержание учебной практики: Рисунок и живопись

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|-------|--|--|------------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | | 2 | | | журнал по технике безопасности |
| 2. | Работа в классе: наброски и зарисовки растений, плодов, цветов, этюды, зарисовки интерьера с натуры. | 2 | | 1 | 8 | Устный опрос |
| 3. | Выездной пленэр: методы работы | | | 1 | 8 | Устный опрос |

| | | | | | | |
|---------------|---|----------|--|--|---|---------------|
| | над этюдами деревьев, пейзаж, цвет в пейзаже, работа на пленэре, этюды. изображение архитектурного пейзажа, цвет в архитектурном пейзаже, изображение архитектурных объектов в среде. | | | | | |
| 4. | Защита отчета. | | | | 2 | собеседование |
| ИТОГО: | | 24 часов | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные.

9. Учебно–методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Натюрморт: композиция, рисунок, живопись : учебное пособие / Е. В. Скрипникова, А. И. Сухарев, Н. П. Головачева, Г. С. Баймуханов. — Омск: ОмГПУ, 2015. — 150 с. — ISBN 978-5-8268-1964-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170549>

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Назовите необходимое оснащение мастерской для академического рисования с натуры, особенности устройства рабочего места художника.
2. Охарактеризуйте и укажите особенности линейно-конструктивного, тонового и живописного рисунка?
3. Основные характеристики цвета, смешение цветов
4. Критерии выбора кистей, бумаги и других материалов для живописи.
5. Измерение пропорций натуры. Способ визирования.
6. Каковы основные этапы выполнения рисунка с натуры?
7. Каковы основные законы перспективного изображения предметов?
8. Дать определения понятиям «перспектива», «точка схода», «линия горизонта».
9. Особенности компоновки изображения интерьера на листе.
10. По какому принципу строится рисунок: «от общего к частному» или «от частного к общему»
11. Дайте определение понятия стилизация. Принципы стилизации.
12. Какие материалы используют в рисунке, их основные особенности?
13. Понятие плановости в рисунке. Способы передачи.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проводится собеседование и зачет. Время проведения аттестации – последний день практики

11. Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики
а) Основная литература:

Камалова, Э. Р. Графика рисунка : учебное пособие / Э. Р. Камалова, В. В. Хамматова. - Казань : КНИТУ, 2020. - 108 с. - ISBN 978-5-7882-2951-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903896>.

б) Дополнительная литература:

Бородов, В. Е. Композиционное моделирование в архитектурном проектировании. Часть I. Теоретические основы : учебное пособие / В. Е. Бородов. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 234 с. - ISBN 978-5-8158-2114-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>

Бородов, В. Е. Композиционное моделирование в архитектурном проектировании. Часть II. Средства архитектурно-композиционной выразительности : учебное пособие / В. Е. Бородов. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 214 с. - ISBN 978-5-8158-2113-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894164>

Рисунок и живопись. Наброски и зарисовки : учебно-методическое пособие / составители В. А. Березовский И. М. Фатеева. — пос. Караваяево : КГСХА, 2020. — 30 с. —

11. Материально – техническое обеспечение учебной практики

Для проведения практики необходимы следующие материалы: бумага, картон, акварель, карандаши цветные, карандаши простые, ластики, планшет, папки, раскладные стулья.

1.6. ПОЧВОВЕДЕНИЕ

1. Цель учебной практики

Основной целью учебной практики является научить студентов разбираться в основных закономерностях пространственного распространения почв по конкретной территории в связи с изменением факторов почвообразования; приобрести навыки в почвенных исследованиях и в составлении мероприятий по рациональному использованию и повышению плодородия почв.

2. Задачи учебной практики

В задачи практики входят: изучить природные (растительность, климат, рельеф, гидрография, гидрология, почвообразующие породы) и антропогенные факторы почвообразования; ознакомиться с основными типами, подтипами, родами, видами и разновидностями почв по выявлению в почвенных разрезах основных характерных морфологических, агрономических и других параметров.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Почвоведение» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

В системе естественных наук почвоведение тесно связано с ботаникой, физиологией растений, химией, физикой. В свою очередь почвоведение является теоретической основой для ряда дисциплин: минеральное питание растений, механизация и автоматизация процессов в ландшафтном строительстве, методология ландшафтного проектирования.

4. Способы проведения учебной практики: полевая

5. Место и время проведения учебной практики: поля учхоза НГАУ, лес, природные ландшафты окрестностей г. Новосибирска, Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Почвоведение»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы почвообразования, типы почв и их особенности;
- гранулометрический и минералогический состав почвообразующих пород и почв;
- структура и агрономически ценная структура почв; физическая спелость и ее агрономическое значение;

- поглощательная способность почв и виды поглощения;

- классификация и свойства основных типов почв и их использование;

- охрана почв и повышение их плодородия.

Уметь:

- выделять в природных условиях типы почв, делать морфологическое описание почвенного профиля;

- брать почвенные монолиты; разрабатывать мероприятия и приемы улучшения свойств почв и повышения их плодородия;

- освоить методы определения физических и химических методов исследования почв;

Владеть:

- владеть агрохимическими методами исследования почв и уметь пользоваться результатами химических анализов.

7. Структура и содержание учебной практики: Почвоведение

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|---------------|--|--|------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | | 2 | | | журнал по технике безопасности |
| 2. | Изучение особенностей создания почвогрунта для выращивания растения в защищенном грунте | 2 | | | 4 | |
| 3. | Методика изучения почв в поле: закладка разрезов (ямы глубиной 150 см, шириной 80 см и длиной 180 см), описание разрезов черноземов выщелоченных, серых лесных почв, дерново-подзолистых; отобрать монолиты и образцы по генетическим горизонтам для лабораторных исследований | | | 4 | 4 | Проверка полевых дневников |
| 4. | Обработка и анализ полученной информации | | | | 4 | Самостоятельная работа в аудитории |
| 5. | Подготовка отчета по практике | | | | 4 | |
| ИТОГО: | | 24 часов | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные

9. Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

1. Изучение почв в поле: учеб.-метод. пособие / Н.В. Семендяева, Л.П. Галеева, А.Н. Мармулев; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2022. – 76 с.

2. Почвы Новосибирской области и их сельскохозяйственное использование: учеб. пособие / Н.В. Семендяева, Л.П. Галеева, А.Н. Мармулев; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2022. – 187 с.

3. Почвоведение: учеб.-метод. пособие/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак.; сост. Л.П. Галеева, Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2022. – 91 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Дайте характеристику полевых методов исследования почв: сравнительно-географического, профильного, морфологического.

2. Правила заложения почвенных разрезов.

3. Методы отбора и подготовки к анализу образцов почв.

4. Факторы почвообразования, их характеристика.

5. Морфологические признаки почвы.

6. Понятие полнопрофильного разреза.
7. Методы определения гранулометрического состава почв в поле.
8. Отбор и подготовка почвенных образцов к определению гумуса.
9. Плодородие почв и его виды.
10. Элементы и условия плодородия.
11. Основные показатели плодородия почв.
12. Характеристика процессов формирования дерново-подзолистых почв.
13. Строение, состав, свойства дерново-подзолистых почв, пути повышения их плодородия.
14. Строение профиля, состав, свойства, агрономическая характеристика серых лесных почв.
15. Особенности проявления факторов почвообразования чернозёмов.
16. Генезис и классификация чернозёмов.
17. Морфологическая и аналитическая диагностика основных подтипов чернозёмов.
18. Чернозёмы лесостепной зоны: строение профиля, состав и свойства.
19. Чернозёмы степной зоны: строение профиля, состав и свойства.
20. Особенности чернозёмов Западной Сибири.

10. **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По итогам практики проверяется ведение полевого дневника студентом, в котором отражаются все виды работ в календарной последовательности, включая полевые и камеральные работы и т.д. Составление и защита отчета, собеседование, зачет. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. **Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики**

а) Основная литература:

Почвоведение / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – Минск: Новое знание. – Москва, ИНФРА-М, 2016. – 400 с. (ЭБС ИНФРА-М).

б) Дополнительная литература:

Ганжара Н.Ф. Почвоведение: Практикум: Учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков; под общ. ред. Н.Ф.Ганжары - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 256 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-006241-9. –Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1650068>.

12. **Материально – техническое обеспечение учебной практики**

Для проведения полевой практики по почвоведению необходимо следующее снаряжение на группу:

- | | |
|---|-----------|
| ● Штыковая лопата | 4 шт. |
| ● Метр клеенчатый | 1 шт. |
| ● Почвенный или кухонный нож | 1 шт. |
| ● Склянка с 10 % - ной соляной кислотой | 1шт. |
| ● Тетрадь и простой карандаш на каждого студента | |
| ● Мешочки для почвенных образцов | 30 шт. |
| ● Бумага для этикеток | 10 листов |
| ● Шпагат | 10 метров |
| ● Банка с водой | 3 литра |
| ● Компас | 1 шт. |
| ● Миллиметровая бумага для определения структуры | 5 листов |
| ●Картонные коробки для образцов в естественном сложении | 10 шт. |
| ● Ящики для отбора почвенных монолитов | |

2 КУРС

2.1. ГАЗОНОВЕДЕНИЕ И ГАЗОНОВОДСТВО

1. Цель учебной практики

Целью летней учебной практики по газоноведению и газоноводству в ландшафтной архитектуре является получение практических навыков, позволяющих определять видовое разнообразие, биологические и морфологические особенности газонных трав, основные типы газонов.

2. Задачи учебной практики

В задачи летней учебной практики входит: определение биологических и морфологических особенностей газонной растительности; ознакомление с основными типами газонов, способами создания, содержания и ремонта различных по назначению дерновых покрытий; познакомиться с особенностями эксплуатации различных типов газонных покрытий.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Газоноведение и газоноводство» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

В системе естественных наук Газоноведение и газоноводство тесно связано с ботаникой, физиологией растений, почвоведение.

4. Способы проведения учебной практики: стационарная

5. Место и время проведения учебной практики: ООО «Маково-газон», УПХ «Мичуринец», г. Новосибирск.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Газоноведение и газоноводство»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов ОПК-3;

- способен создавать комфортную и безопасную среду жизнедеятельности с использованием современных технологий в профессиональной деятельности ПК-4.

Знать: основные виды газонных трав, их биологическую и экологическую характеристику; биологические особенности многолетних газонных трав; особенности технологических приемов создания газонов различных типов; особенности ухода за дерновыми покрытиями;

Уметь: подбирать виды трав и цветочных культур для создания различных типов газонных покрытий: определять место и роль газонов в ландшафтах; рассчитывать нормы высева газонных трав и цветочных культур, для создания газонов различных типов; подбирать удобрения и рассчитывать дозы внесения; выбирать способы орошения и подбирать необходимую технику;

Владеть: различными способами создания дерновых покрытий; технологическими приемами улучшения дерновых покрытий; современными технологиями использования новой техники;

7. Структура и содержание учебной практики: Газоноведение в ландшафтной архитектуре

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Форма текущего |
|-------|--------------------------|--|----------------|
|-------|--------------------------|--|----------------|

| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | контроля |
|---------------|---|------------------------|------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | 1 | 1 | | | журнал по технике безопасности |
| 2. | Изучение биологических и морфологических особенностей газонных трав, основных способов создания газонов, особенностей содержания газонов различного назначения, методов борьбы с вредителями, болезнями и сорными растениями на газоне. Познакомиться с классификацией газонов; изучить технологии ремонта различных по назначению дерновых покрытий; с особенностями эксплуатации различных типов газонных покрытий. | | | 4 | 2 | Проверка полевых дневников |
| 3. | Обработка и анализ полученной информации | | | | 2 | Самостоятельная работа в аудитории |
| 4. | Подготовка к зачету по практике | | | | 2 | |
| ИТОГО: | | 12 часов | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные

9. Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Газоноведение и газоноводство: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы / Новосиб. гос. аграр. ун– т., Составитель: М.Е. Шабанова / Новосибирск, 2022 – 30 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Значение газонов.
2. Классификация газонов.
3. Партерные газоны.
4. Обыкновенные садово-парковые газоны.
5. Луговые газоны.
6. Мавританские газоны.
7. Спортивные газоны.
8. Дернообразующие и почвопокровные травяные покрытия.
9. Износоустойчивость газонной дернины. Деление газонных трав по износоустойчивости.
10. Долголетие газонных трав.
11. Типы кущения газонных трав.
12. Облиственность. Как используются газонные травы в зависимости от облиственности.
13. Биологическое разнообразие газонных трав.
14. Влияние влажности почвы на рост и развитие газонных трав.
15. Однородные и смешанные травостои.
16. Подготовительные работы при создании газонов.
17. Основная подготовка почвы под газоны.

18. Органические удобрения. Приготовление компостов.
19. Использование минеральных удобрений на газонах.
20. Система удобрения. Определение доз и сроков внесения удобрений при закладке новых газонов.
21. Нормы высева семян газонных трав для создания газонов.
22. Сроки посева семян газонных трав.
23. Создание газонов методом одерновки.
24. Особенности создания мавританских газонов.
25. Уход за газоном в год посева.
26. Особенности скашивания газонных травостоев.
27. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном со второго года вегетации.
28. Профилактические мероприятия по предотвращению засорения газонных травостоев.
29. Болезни газонных трав и меры защиты от них.
30. Вредители газонных трав и меры защиты от них.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проверяется ведение полевого дневника студентом, в котором отражаются все виды работ в календарной последовательности. Записи должны быть сделаны четко и аккуратно. Собеседование, зачет. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература:

Храпач, В. В. Ландшафтный дизайн : учебник для вузов / В. В. Храпач. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — 312 с. — ISBN 978-5-507-44605-6 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

б) Дополнительная литература:

Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1715-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

12. Материально – техническое обеспечение учебной практики

Для проведения полевой практики по почвоведению необходимо следующее снаряжение на группу:

1. Совочки (10 шт)
2. Карандаши (каждому студенту)
9. Линейки (10 шт.)
10. Лупа (10 шт.)

2.2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО С ОСНОВАМИ АРХИТЕКТУРЫ

1. Цель учебной практики

Цель летней учебной практики – получить практические навыки архитектурно-ландшафтного анализа градостроительной среды.

2. Задачи учебной практики

Задачи летней учебной практики:

- Уметь анализировать градостроительную среду.
- Иметь понятия об основных стилистических направлениях в архитектуре города и представления об архитектурном ансамбле.
- Научится учитывать экологические проблемы современного градостроительства при проектировании и планировании.
- Понимать композиционные, социальные, экономические закономерности градостроительного развития и применять свои знания в профессиональной деятельности.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Градостроительство с основами архитектуры» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

Способы проведения учебной практики: выездная лекция

4. **Место и время проведения учебной практики:** Исторические улицы г. Новосибирска.

5. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Градостроительство с основами архитектуры».**

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

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

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ОПК-2;

- способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ПК-2.

Знать: теорию и историю архитектурно-градостроительного искусства; принципы проведения районной планировки, иметь понятия об основных стилистических направлениях в архитектуре городов разных стран и представления об архитектурном ансамбле.

Уметь: анализировать градостроительную среду; учитывать экологические проблемы современного градостроительства при проектировании и планировании; понимать композиционные, социальные, экономические закономерности градостроительного развития и применять свои знания в профессиональной деятельности.

Владеть: приемами и методами планировочной организации населенных мест; навыками работы с нормативными документами.

Структура и содержание учебной практики: Градостроительство с основами архитектуры

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|-------|---|--|------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Просмотр фильма о градостроительных особенностях г. Новосибирска | 4 | 2 | | | Журнал по технике безопасности |
| 2. | Движение по маршруту ГПНТБ - СибАГС - Законодательное собрание Новосибирской области - площадь Свердлова | | | 3 | | |
| 3. | Движение по ул. Советская - ул. Октябрьская - ул. Урицкого - НГАВТ - Первомайский сквер | | | 3 | | |
| 4. | Движение по ул. Каменская - Депутатская - НГАТОиБ - ул. Мичурина - ул. Ядринцевская - Сквер на Вокзальной магистрали | | | 3 | | |
| 5. | Движение по ул. Станиславского - сквер Славы - ПК и О им. Кирова | | | 3 | | |
| 6. | Обработка и анализ полученной информации | | | | 4 | Самостоятельная работа в аудитории |
| 7. | Проведение зачета по практике | | | | 2 | Устный опрос |

| | | | | | |
|--------|--|---------|--|--|-----------|
| | | | | | аудитории |
| ИТОГО: | | 24 часа | | | |

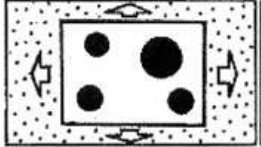


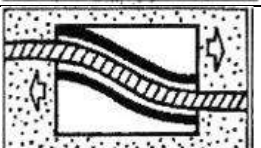
6. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные

7. Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Градостроительство с основами архитектуры: Методические указания по изучению дисциплины и задания к контрольной работе/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. агроном. факультет; сост. С.Х. Вышегуров, Е.А. Саблина, Л.Н. Дегтерева, – Новосибирск, 2018 – 20 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1.) Соотнесите правильно схемы организаций системы озелененных пространств с названиями

| | | | |
|---|---|---|--|
| 1 |  | Клиновидна | |
| 2 |  | Линейно-диаметральная (водно-зеленый диаметр) | |
| 3 |  | Дисперсная | |
| 4 |  | Кольцевая | |

2.) Определение какого термина изложено ниже

_____ - относительно неизменяемая, устойчивая во времени основа пространственно-планировочной организации города.

а.) Ткань


б.) Ядро

в.) Каркас

г.) Внешние границы города

2.) Укажите принадлежность к архитектурному стилю зданий

| | | | |
|---|---|------------|--|
| 1 |  | Классицизм | |
| 2 |  | Барокко | |
| 3 |  | Модерн | |

| | | | |
|---|---|-----------------|--|
| 4 |  | Романский стиль | |
|---|---|-----------------|--|

4.) Укажите, определение какой функциональной зоны города изложено ниже:

_____ - зона размещения жилой застройки, общественных центров и зон отдыха населения, среда непроизводственной деятельности населения.





а.) Промышленная зона

б.) Селитебная зона

в.) Коммунальная зона

г.) Рекреационная зона

5.) Укажите принадлежность к архитектурному стилю зданий

| | | | |
|---|---|------------------|--|
| 1 |  | Конструктивизм | |
| 2 |  | Био-тек | |
| 3 |  | Хай-тек | |
| 4 |  | Деконструктивизм | |

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проводится зачет в устной форме. Время проведения аттестации – последний день практики.

9. Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература

Потаев, Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве : учебное пособие / Г.А. Потаев. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019 — 304 с. : цв. ил. — (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-966-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003290>.

Дополнительная литература

Сарченко, В. И. Общие основы и практика малого и среднего предпринимательства в градостроительстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Сарченко, Г. Ф. Староватов. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014 – 220 с. - ISBN 978-5-7638-3021-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/505751>.

10. Материально – техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики по градостроительству с основами архитектуры необходимо следующее снаряжение на группу:

- Тетрадь и ручка на каждого студента
- Фотоаппарат - 1 шт. на группу

2.3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ ПИТОМНИКОВ

1. Цель учебной практики

Основной целью учебной практики является познакомить студентов со структурой декоративного питомника, принципами выращивания и размножения посадочного материала.

2. Задачи учебной практики

В задачи практики входят: изучить способы размножения растений на базе декоративного питомника, агротехнику выращивания деревьев, кустарников, многолетних и однолетних растений.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Проектирование и организация декоративных питомников» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

Проектирование и организация декоративных питомников тесно связано с такими дисциплинами как: ботаника, физиология растений, декоративная дендрология.

4. Способы проведения учебной практики: стационарная

5. Место и время проведения учебной практики: Дендрарий УПХ «Мичуринец», питомник декоративных растений «Маково», «Калина красная», Тепличный комплекс ЛЦ НГАУ

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Проектирование и организация декоративных питомников»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов ОПК-3;
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ОПК-4;
- способен создавать комфортную и безопасную среду жизнедеятельности с использованием современных технологии в профессиональной деятельности ПК-4.

Знать: видовое, формовое и сортовое разнообразие современного ассортимента древесных и кустарниковых растений, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве; особенности развития растений (возрастная динамика, архитектора, форма кроны) на фоне определенных экологических условий; научные основы вегетативного и семенного размножения декоративных древесных и кустарниковых растений; современные технологии и материалы, используемые при выращивании и эксплуатации растений для озеленения городов.

Уметь: определять видовую и сортовую принадлежность ведущего ассортимента древесных и кустарниковых растений; выделять из многообразия технологических приемов наиболее подходящие под определенные условия; проводить мероприятия по агротехническому уходу за растениями (обрезка, черенкование, пересадка); проводить эксперимент по заданной методике, анализировать полученные результаты.

Владеть: способностью анализировать технологический процесс как объект управления; приемами постановки технологических, эксплуатационных и других задач.

7. Структура и содержание учебной практики: Проектирование и организация декоративных питомников

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Форма текущего |
|-------|--------------------------|--|----------------|
|-------|--------------------------|--|----------------|

| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | контроля |
|---------------|--|------------------------|------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | 2 | 2 | | | журнал по технике безопасности |
| 2. | Знакомство и отработка методов размножения декоративных деревьев и кустарников черенкования, делением куста в ТК ЛЦ НГАУ | | | 12 | 4 | |
| 3. | Экскурсия в питомник декоративных растений «Маково» | | | 4 | 2 | |
| 4. | Экскурсия в питомник декоративных растений «Калина красная» | | | 4 | 2 | |
| 5. | Обработка и анализ полученной информации | | | | 2 | Самостоятельная работа в аудитории |
| 6. | Проведение зачета по практике | | | | 2 | Устный опрос в аудитории |
| ИТОГО: | | 36 часа | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные

9. Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Древоводство и питомниководство: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак.; сост.: Е.Г. Медяков. - Новосибирск.- 2022.- 26 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Древесно-кустарниковые питомники. Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Виды питомников.

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

3. Что называется сеянцем, саженцем, отводком и черенком?

4. Назовите и охарактеризуйте основные хозяйственные части питомника.

5. Основные принципы организации питомника.

6. Способы размножения древесных растений

7. Вегетативное размножение. Преимущество вегетативного размножения.

8. Размножение отводками, сущность этого способа. Какие древесно-кустарниковые породы размножают отводками?

9. Охарактеризуйте особенности размножения корневыми отпрысками и делением кустов. Какие древесно-кустарниковые породы размножают корневыми отпрысками и делением кустов?

10. В чем сущность размножения черенками. Размножение зелеными и одревесневшими черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проверяется ведение полевого дневника, в котором отражаются все виды. Устная защита по теоретической и практической части практики. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики
а) Основная литература:

1. Бессмольная, М. Я. Декоративная дендрология: учебное пособие / М. Я. Бессмольная, А. Д. Манханов, Н. Ю. Поломошнова. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. — 128 с.

пова, 2014. — 71 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138748>.

б) Дополнительная литература:

1. Максименко, А. П. Декоративный питомник. Практикум: учебное пособие для вузов / А. П. Максименко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-8625-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197498>.

2. Декоративное древоводство: учебное пособие. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 170 с. — ISBN 978-5-98076-201-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130783>.

12. Материально – техническое обеспечение учебной практики

Для проведения полевой практики по Проектирование и организация декоративных питомников необходимо следующее снаряжение на группу:

- | | |
|--|--------|
| • Тетрадь и простой карандаш на каждого студента | |
| • Секатор | 5 шт. |
| • Перчатки на каждого студента | |
| • Мешочки для посадочного материала | 10 шт. |
| • Стимуляторы корнеобразования | 5 шт. |
| • Ящики для обработки посадочного материала | 5 шт. |

2.4. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1. Цель учебной практики

Основной целью практики по Новым технологиям в ландшафтном строительстве является знакомство с новыми технологиями озеленения городской среды, в том числе технологиями выращивания растений.

2. Задачи учебной практики

В задачи практики входит: знакомство с различными типами нестандартного озеленения в городской среде с максимально возможным использованием ресурсов площадей.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Новые технологии в ландшафтном строительстве» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный.

Базовыми дисциплинами для освоения «Новые технологии в ландшафтном строительстве» являются: история садово-паркового искусства, теория ландшафтной архитектуры, рисунок и живопись, почвоведение, геодезия и основы землеустройства, декоративная дендрология, климатология и метеорология. В свою очередь «Новые технологии в ландшафтном строительстве» является основой для ряда дисциплин: архитектурная графика и основы композиции, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры.

4. Способы проведения учебной практики: стационарная.

5. **Место и время проведения учебной практики:** городские объекты – Михайловская набережная, парк «Арена» и др., специализированные объекты, обеспечивающие городские территории посадочным материалом, тепличный комплекс ЛЦ НГАУ, лаборатория НГАУ.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Новые технологии в ландшафтном строительстве»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ОПК-4;
- готов проводить испытания новых технологических систем, средств и методов при мониторинге территорий и объектов ПК-1;
- способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ПК-2.

Знать: стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации ландшафтного проекта.

Уметь: разрабатывать и применять методы проектирования, исследований и проведения экспериментальных работ при ландшафтном проектировании.

Владеть: методами и приёмами ландшафтно-архитектурного проектирования.

7. Структура и содержание учебной практики: «Новые технологии в ландшафтном строительстве»

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|---------------|--|--|------------------------------------|-----------------------|---|---|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | 2 | 2 | | | Журнал по технике безопасности Проверка чертежей |
| 2. | Знакомство с различными системами для выращивания растений (гидро-, аква-, аэропоника) и методами размножения, в т.ч. микрклональное размножение, ТК ЛЦ и лаборатории НГАУ | | | 12 | 4 | |
| 3. | Экскурсия в питомник декоративных растений «Сибирские газоны» | | | 4 | 2 | |
| 4. | Экскурсия ЦСБС СО РАН | | | 4 | 2 | |
| 5. | Обработка и анализ полученной информации | | | | 2 | Самостоятельная работа в аудитории |
| 6. | Проведение зачета по практике | | | | 2 | Устный опрос в аудитории |
| ИТОГО: | | 36 часов | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

Проектирование, озеленение и эксплуатация садово-парковых и ландшафтных объектов : учебник / составитель Е. Н. Габибова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 208 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315029>

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Новые тенденции в городском озеленении.
2. Современные стилевые направления в городском озеленении.
3. Ассортимент растений для нестандартного озеленения.
4. Вертикальный сад - сад огород на кухне.
5. Сады на крышах - виды, конструкции и особенности озеленения.
6. Дренажная система зеленых крыш.
7. Экстенсивное озеленение крыш.
8. Интенсивное озеленение крыш.
9. Мобильное, комбинированное и стационарное озеленение крыш.

10. Нестандартное озеленение и содержание крыш.
11. Инновационные технологии в нестандартном озеленении.
12. МАФ в нестандартном озеленении.
13. «Двойное озеленение» МАФ.
14. Виды газонов: спортивный, декоративный и специальный.
15. Декоративные газоны: партерные, обыкновенные, садово-парковые, луговые (смешанные), цветущие.
16. Способы создания газонов: посев семян, гидропосев и одерновка.
17. Трэш-сады. Стамперы-сады.
18. Топиарное искусство в нестандартном озеленении.
19. Неформованные живые изгороди. Формованные живые изгороди. Шпалерные живые изгороди.
20. Передвижные живые изгороди. Живые изгороди в стиле «плетень».
21. Газон в нестандартном озеленении. Георешетка. Экопарковка.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики проверяется ведение студентом дневника, в котором описываются все виды работ в календарной последовательности. Составление и защита чертежей, собеседование, зачет. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Список основной литературы:

1. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1715-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211808>

Список дополнительной литературы

1. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура. Проектирование, строительство и содержание специализированных объектов. Том 1 / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. А. Вергунова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 508 с. – ISBN 978-5-507-44263-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/255677>

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики по «Новые технологии в ландшафтном строительстве» необходимы следующие материалы и инструменты: фотоаппарат, планшеты формата А4, бумага, карандаши.

2.5. МОНИТОРИНГ И ИНВЕНТАРИЗАЦИОННЫЙ УЧЕТ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

1. Цель учебной практики

Основной целью является получение практических навыков в области ведения лесопаркового хозяйства.

2. Задачи учебной практики

В задачи практики входит: выполнение анализа территории объекта лесопаркового хозяйства; оценка насаждений и территории по состоянию древостоя, устойчивости насаждений; проведение санитарно-гигиенической, эстетической, рекреационной оценки участка, проходимости участка.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Мониторинг и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры» относится к Б.2 учебная практика, тип – ознакомительный.

Базовыми дисциплинами для освоения основ «Мониторинг и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры» являются: декоративная дендрология, ландшафтное проектирование. В свою очередь «Мониторинг и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры» является базой для дисциплин: ландшафтное проектиро-

вание городских территорий, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры.

4. Способы проведения учебной практики: стационарная.

5. Место и время проведения учебной практики: ПКиО «Заельцовский», Березовая роща, насаждения на Красном проспекте.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Мониторинг и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ОПК-2;

- готов проводить испытания новых технологических систем, средств и методов при мониторинге территорий и объектов ПК-1.

Знать: пути повышения устойчивости насаждений на объектах ландшафтной архитектуры в зависимости от их средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных функций;

Уметь: использовать материалы инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры для решения практических задач содержания объектов;

Владеть: принципами выбора наиболее рациональных способов защиты древесных растений от воздействия антропогенных факторов на объектах ландшафтной архитектуры.

7. Структура и содержание учебной практики: «Мониторинг и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры»

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|---------------|---|--|------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности. | 2 | 1 | | | Журнал по технике безопасности |
| 2. | Анализ территории: оценка состояния древостоя, устойчивости насаждений, рекреационной нагрузки, проходимости, санитарно-гигиеническая и эстетическая оценки | | | 9 | | |
| 3. | Обработка и анализ полученной информации | | | | 4 | Самостоятельная работа в аудитории |
| 4. | Проведение зачета по практике | | | | 2 | Устный опрос в аудитории |
| ИТОГО: | | 18 часов | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

1. Лесопарковое хозяйство: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы / Новосибирский государственный аграрный университет; Агрономический факультет; составитель: Е.Г. Медяков. – Новосибирск, 2022. – 38 с.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Понятие «кадастр».
2. Распределение зеленых насаждений по категориям
3. Оценка качества содержания зеленых насаждений.
4. Инвентаризация зеленых насаждений.
5. Этапы проведения инвентаризации зеленых насаждений
6. Способы проведения инвентаризации зеленых насаждений.
7. Порядок оформления документации при проведении инвентаризации зеленых насаждений.
8. Составление инвентарного плана объекта.
9. Составление перечетной ведомости.
10. **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По итогам практики проверяется ведение студентом дневника, в котором описываются все виды работ в календарной последовательности. Собеседование, зачет. Время проведения аттестации – последний день практики.

11. **Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

Список основной литературы:

1. Фомина, Н. В. Основы лесопаркового хозяйства: учебное пособие / Н. В. Фомина. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 256 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149602>.

Список дополнительной литературы

1. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1715-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211808>
2. Артемьев, О. С. Лесопаркустройство и ведение лесопаркового хозяйства: учебное пособие / О. С. Артемьев. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147540>.

12. **Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для проведения учебной практики по «Мониторинг и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры» необходимы следующие материалы и инструменты: фотоаппарат, рулетки измерительные по 50 м, планшеты формата А4, бумага, карандаши чёрнографельные.

2.6. **ЭНТОМОЛОГИЯ И ФИТОПАТОЛОГИЯ**

1. **Цель учебной практики**

Основной целью учебной практики является формирование у студентов знаний по основным болезням и вредителям, овладение методами определения, сбора, учета насекомых и болезней, обработки собранного материала.

2. **Задачи учебной практики**

- изучение разнообразия частной симптоматики и типизацию болезней растений;
- освоение технических средств, снаряжения, методов сбора и учета численности насекомых местной фауны;
- приобретение базовых навыков составления энтомологических коллекций.

3. **Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата**

«Энтомология и фитопатология» относится к Б.2 учебная практика, тип - ознакомительный. Данная учебная практика базируется на курсах базовой части естественнонаучных дисциплин - «Ботаника». Навыки, полученные на практике, необходимы для дальнейшего изучения дисциплин «Цветоводство открытого грунта», «Декоративная дендрология».

4. **Форма проведения учебной практики:** лабораторно-полевая.

5. **Место и время проведения учебной практики:** занятия проводятся на базе УПХ «Сад Мичуринцев», опытных полей сельскохозяйственных предприятий и научно-

исследовательских институтов и в естественных станциях обитания насекомых окрестностей г. Новосибирска.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Энтомология и фитопатология»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

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

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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать:

строение, основы систематики, биологические особенности и экологию насекомых, образ жизни и особенности их поведения;

условия распространения и развития очагов важнейших вредителей растений;

о месте насекомых в цепях питания в природных экосистемах;

о значении биологического разнообразия энтомофауны;

современные методы и средства защиты растений от вредителей;

Уметь:

распознавать главнейших вредителей растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям для сохранения и увеличения биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры;

проводить исследования ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потерь полезных свойств и функций лесных экосистем, способствующие распространению вредителей;

уметь применять на практике современные методы и средства защиты растений от вредителей и проводить анализ полученных результатов;

7. Структура и содержание учебной практики «Энтомология и фитопатология»:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля |
|---------------|--|--|------------------------------------|-----------------------|---|---|
| | | ознакомительные лекции | инструктаж по технике безопасности | наблюдения, измерения | мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | |
| 1. | Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности | 1 | 1 | | | Журнал по технике безопасности |
| 2. | Знакомство с методами сбора и составления гербария болезней растений. Освоение методик сбора и учета насекомых на разных культурных и дикорастущих растениях | | | 8 | 2 | Подготовка фитопатологического гербария |
| 3. | Сбор и подготовка образцов для микробиологического посева. Разбор и монтировка собранных насекомых, составление коллекций | | | | 4 | Собеседование по результатам идентификации чистых культур |
| 4. | Зачет по практике | | | | 2 | |
| ИТОГО: | | 18 часа | | | | |

8. Образовательные, научно – исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике: интерактивные.

9. Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

1. Энтомология: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост.: О.Н. Гербер. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2019. – 40с.
2. Шалдяева Е.М. Практикум по фитопатологии. Часть 1. Учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов. – Новосибирск, 2016.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по практике:

1. Положение насекомых в системе животного мира.
2. Роль насекомых в природе и жизни человека.
3. Роль фаунистических исследований в агрономии и защите растений.
4. Местообитание и ареалы насекомых.
5. Снаряжение, приборы и материалы для фаунистических исследований.
6. Общие методы сбора насекомых.
7. Основные методы учета численности сельскохозяйственных вредителей.
8. Особенности сбора представителей отдельных отрядов насекомых.
9. Обследование фауны почв.
10. Монтировка и хранение насекомых.
11. Морфологические типы болезней растений.
12. Анатомические изменения больного растения.
13. Сопряженность неинфекционных и инфекционных болезней растений.
14. Принципы и системы классификации болезней растений. Этиологические группы болезней растений.
15. Понятие о паразитизме. Экологическая сущность паразитизма.
16. Специализация патогенов: паразитическая, филогенетическая, онтогенетическая, органотропная, физиологическая и др.
17. Монофагия и полифагия патогенов.
18. Основные свойства фитопатогенных вирусов.
19. Методы диагностики вирусов.
20. Симптомы бактериозов.
21. Методы диагностики бактериозов.
22. Питание и культивирование фитопатогенных грибов.
23. Мицелий грибов и его видоизменения.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики ведущий преподаватель проверяет ведение полевого дневника студентом, в котором отражаются все виды работ в календарной последовательности, включая полевые и камеральные работы; коллекционный материал, собранный студентом. Студенты составляют и защищают отчеты в виде собеседования.

Формой проведения аттестации является зачет, который проводится в последний день практики.

11. Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики

1. Фитопатология: учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 288 с., [16] с. цв. ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/5617. – ISBN 978-5-16-009862-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836596>. – (ИНФРА-М)
2. Энтомология: курс лекций: учебное пособие/составитель О.Б. Котельникова. – Курск: Курская ГСХА, 2022. – 78 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/214748>. – (ЭБС-ЛАНЬ)

Список дополнительной литературы

1. Чураков Б.П. Лесная фитопатология [Электронный ресурс]: учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков – СПб.: Лань, 2012. - 448с. ЭБС Лань.

2. Минкевич И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин-СПб.: Лань, 2011. - 191с. ЭБС Лань.

3. Мозолевская Е.Г. Лесная энтомология / Е.Г. Мозолевская и др.; под ред.: Е.Г. Мозолевской. – М.: Академия, 2011. - 416 с.

4. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учебное пособие/ Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.- 302с. ЭБС Инфра-М.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://list.mail.ru/> - Информация о сборе энтомологических коллекций: ловля и сбор насекомых, снаряжение энтомолога, расправление бабочек и др.

2. <http://www.zin.ru/journals/entrev/> - Журнал «Энтомологическое обозрение».

3. <http://entomology.ru/> - русскоязычный электронный энтомологический журнал.

12. Материально – техническое обеспечение учебной практики

- бинокляры МБС, лупы, энтомологические сачки, гербарные сетки, мерные рамки 50х50 см, перочинные ножи, морилки, пробирки, мешочки из плотной ткани, лопата для взятия почвенных проб, пинцеты, эксгаустер, энтомологические коробки, матрасики и др.

- ручные лупы, комплекты оборудования для микроскопирования: осветители; пре-паровальные иглы, чашки Петри, капельницы, скальпели, предметные и покровные стекла, химические реактивы для окрашивания гистологических срезов, стерилизации и фиксирования объектов, лабораторная химическая посуда.