



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа модуля
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.10 – ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Агрономии и агроэкологии
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1 Цель дисциплины «Декоративная дендрология» - формирование знаний и практических навыков в области биологии, экологии, систематики и ассортимента декоративных древесных растений для их грамотного подбора, проектирования устойчивых насаждений и создания эстетически выразительных объектов ландшафтной архитектуры, с тем числе с учетом региональных природно-климатических условий.

Целью освоения дисциплины «Физиология и биохимия растения» формирование у обучающегося теоретических и практических знаний, комплекса профессиональных компетенций в области научно-обоснованной оценки жизнедеятельности растения на основе физиолого-биохимических параметров для эффективного управления ими, повышения и улучшения декоративных качеств культур.

Целью освоения дисциплины «Машины и механизмы в садово-парковом строительстве» является формирование у студента комплекса компетенций, обеспечивающих организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования на объектах ландшафтной строительства и в питомниках декоративных культур.

Цель дисциплины «Агрохимия и системы удобрений в ландшафтной архитектуре» - освоение теоретических знаний и умений в области питания растений, свойств почвы как среды обитания и применения удобрений для проектирования, создания и долгосрочного содержания устойчивых объектов ландшафтной архитектуры.

Целью освоения дисциплины «Основы геодезии и мелиорации» является формирование у обучающегося способности использовать топографические карты и геодезические приборы, разрабатывать систему мелиоративных мероприятий с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, культуртехнического состояния земель для оценки и планирования объектов ландшафтной архитектуры.

Целью освоения дисциплины «Интегрированная защита растений» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков для оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов, а также для рационального и безопасного применения методов защиты сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков с учётом особенностей технологии возделывания культур.

Целью освоения дисциплины «Градостроительство с основами архитектуры» является формирование у студентов системного понимания процессов урбанизации и принципов организации городской среды. В результате изучения студент должен овладеть знаниями о закономерностях развития городов, принципах их планировки и методах сохранения природного ландшафта, уметь анализировать городскую среду, работать с проектной документаци-

ей и применять архитектурно-исторический опыт для создания функциональных и эстетически привлекательных пространств.

Целью освоения дисциплины «Газоноведение» является формирование у студента профессиональных компетенций, обеспечивающих способность проектировать, создавать газоны и осуществлять квалифицированный уход за ними, сочетать газоны с различными видами ландшафтных композиций.

Цель дисциплины «Флористика и интерьерное озеленение» - формирование знаний и практических навыков в области подбора, аранжировки и содержания растений для проектирования, создания и эксплуатации устойчивых зеленых интерьеров жилых, общественных и коммерческих пространств с учетом их микроклимата, стилистики интерьера и современных трендов экологического дизайна.

Целью освоения дисциплины «Питомниководство» является формирование у студента комплекса профессиональных компетенций, обеспечивающих способность проектировать, создавать питомники декоративных культур, осуществлять размножение декоративных растений и уход за ними.

Целью освоения дисциплины «Ландшафтное планирование и проектирование» является формирование у студента комплекса профессиональных компетенций, обеспечивающих способность планировать устойчивое и рациональное природопользование при сохранении основных функций природных ландшафтов, проектировать различные типы озеленяемых территорий.

Цель дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» - формирование знаний и практических навыков в области инженерно-технической подготовки территории, организации и производства строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры, а также разработки долгосрочных программ их содержания.

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в ландшафтном строительстве» является формирование у студентов современных профессиональных компетенций в области инновационного проектирования по разработке и реализации проектов жилых и общественных пространств с применением технологий зелёной архитектуры. В результате изучения студент должен овладеть знаниями о тенденциях современной ландшафтной архитектуры при создании арт-ландшафтов и методах интеграции инженерных решений с учетом социальных особенностей и экологических требований.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по модулю, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ	Декоративная дендрология	<u>Знать:</u> - закономерности онтогенеза (индивидуального развития) и фенологического ритма (сезонного развития) древесных растений; - ассортимент аборигенных и интродуцированных древесных видов и садовых форм; - биологические и экологические свойства древесных растений, используемых в зеленом строительстве, по отношению к свету, теплу, влаге, почвам, газоустойчивости, дымо- и пылеустойчивости; - принципы формирования пространственной структуры и колористики древесных групп с учетом законов ландшафтной композиции. <u>Уметь:</u> - оценивать декоративные качества растений (архитектонику кроны, фактуру и окраску листвы, качество цветения и осеннюю окраску) и прогнозировать их динамику во времени; - подбирать ассортимент древесных растений для конкретных объектов ландшафтной архитектуры (парков, скверов, частных садов, бульваров) с учетом климатических зон, экологических условий участка и функционального назначения территории; - проектировать различные типы посадок: солитеры, аллеи, куртины, массивы, живые изгороди, вертикальное озеленение; - рассчитывать оптимальную плотность посадки и составлять стандартные посадочные ведомости (ассортиментные таблицы); - проводить инвентаризацию существующих зеленых насаждений и оценивать их санитарное и эстетическое состояние. <u>Владеть:</u>

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- методикой полевого и камерального определения таксономической принадлежности древесных растений; навыками графической подачи проектируемых насаждений (разработка условных обозначений деревьев и кустарников согласно российским стандартам, проекций крон, темпов роста; - методами предпроектного анализа территории (инсоляционный план, анализ почв, оценка ветрового режима) для целей дендропроектирования; - навыками составления проектов организации работ по посадке и уходу за насаждениями; - приемами формирования кроны, обрезки и стрижки древесных растений для поддержания заданных габаритов и повышения декоративности.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и кон-	Физиология и биохимия растений	<u>Знать:</u> - сущность физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий; - физиолого-биохимические процессы, происходящие при созревании семян и покое растений; - физиолого-биохимические процессы, происходящие при выращивании культур в условиях защищенного грунта (светокультура). <u>Уметь:</u> - оценивать физиологическое состояние, адаптационный потенциал, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов хвойных и лиственных растений на основе физиолого-биохимических параметров; - определять факторы улучшения роста, развития и качества декоративных культур; выбирать эффективные способы оптимизации физиолого-

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
тролировать производство комплекса указанных работ		биохимических процессов, протекающих в растительном организме, путем регулирования эндогенных и экзогенных факторов жизни растений; - обосновывать на основе физиологических и биохимических показателей агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения для повышения декоративных качеств растений. <u>Владеть:</u> - основными методами оценки параметров, характеризующих физиолого-биохимический статус декоративных растений; - базовыми навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности декоративного растениеводства.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство ком-	Машины и механизмы в садово-парковом строительстве	<u>Знать:</u> - теорию проектирования рабочих органов машин, механизмов и орудий; - расчет их конструктивных параметров; - вопросы устойчивости машинно-тракторных агрегатов; - принципы эксплуатационных расчетов агрегатных машин, механизмов и орудий при выполнении садово-парковых, - ландшафтных, лесохозяйственных, мелиоративных, озеленительных и других видов работ; принципы комплектования и расчета машинно-тракторного парка по производственному объекту; - планоупредительную систему технического обслуживания и ремонта машин, механизмов и орудий; - основные положения охраны труда при использовании машинно-тракторного парка.

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
плекса указанных работ		<u>Уметь:</u> - проводить расчеты отдельных частей машин с целью их совершенствования, повышения надежности и эксплуатационных показателей; - правильно выбрать машины, механизмы и орудия в соответствии с природными и почвенными условиями; - рационально комплектовать машинно-тракторный парк; - организовать рациональное использование машинной техники; - обеспечивать выполнение правил охраны труда и техники безопасности. <u>Владеть:</u> - методами принятия оптимальных решений по применению машин, механизмов и орудий с учетом явлений и процессов природного, технологического, экономического, специального и иного характера.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и кон-	Агрохимия и системы удобрений в ландшафтной архитектуре	<u>Знать:</u> - основы минерального питания декоративных древесных, кустарниковых культур, многолетних трав и цветочных растений; - классификацию минеральных, органических, органоминеральных и бактериальных удобрений; - химический состав удобрений; - закономерности трансформации и миграции питательных веществ в системе «удобрение → почва → растение»; - системы удобрения при создании и эксплуатации основных типов озеленения (партерных, обыкновенных и спортивных газонов, цветников регулярного и пейзажного стилей, аллейных и групповых посадок деревьев и кустарников); - технологии основного внесения, припосевного (припосадочного) вне-

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
тролировать производство комплекса указанных работ		сения и подкормок (корневых и некорневых), сроки и способы их проведения. <u>Уметь:</u> - проводить визуальную диагностику питания; - разрабатывать проекты систем удобрения для конкретных объектов ландшафтной архитектуры на разных стадиях; подбирать виды и формы удобрений под конкретные культуры (хвойные, лиственные, розы, луковичные, злаковые травы) с учетом их биологических особенностей и фазы развития; - составлять календарные планы (графики) агротехнических мероприятий по удобрению зеленых насаждений. <u>Владеть:</u> - навыками работы с портативными приборами контроля состояния среды (рН-метрами, кондуктометрами, рефрактометрами, N-тестерами); - современными технологиями внесения удобрений: фертигацией (через системы автополива), локальным внесением при посадке, использованием медленно действующих удобрений и стабилизированных форм азота (ингибиторов нитрификации); - технологиями восстановления деградированных, антропогенно нарушенных с помощью почвоулучшителей и структурообразователей (биочар, цеолиты, гуматы); - навыками идентификации симптомов дефицита и токсичности макро- и микроэлементов по морфологическим признакам растений (хлорозы, некрозы, розеточность).
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу техниче-	Основы геодезии и мелиорации	<u>Знать:</u> - основные виды мелиораций, типы агромелиоративных ландшафтов;

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ского состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ		- требования декоративных (цветочных, лиственных, хвойных) культур к водному режиму почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирования; - устройства, назначение и принцип работы осушительных и оросительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости декоративных ландшафтов. <u>Уметь:</u> - определять соответствие требований декоративных культур почвенным условиям; - планировать размещение декоративных культур на садово-парковой территории в соответствии с ландшафтными условиями; - пользоваться геодезическими приборами при проведении геодезических работ при планировке территории; - разрабатывать рекомендации по рациональному использованию территории, оптимальному размещению растений и элементов малых архитектурных форм, при создании проекта ландшафтного дизайна. <u>Владеть:</u> - методами расчета водного баланса почв; - методами регулирования водно-воздушного режима почв; - методами проектирования землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей; - методами анализа эффективности использования геодезических данных в создании садовых и парковых композиций.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства	Интегрированная защита растений	<u>Знать:</u> - влияние природных и хозяйственных факторов на распространение вредных объектов;

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
устройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ		- современные методы научных исследований в области защиты декоративных растений от вредных организмов согласно утвержденным планам и методикам; - основные характеристики и спектр действия пестицидов, микробиологических и биологических препаратов, применяемых в ландшафтной архитектуре, регламенты их применения и методики расчета общей потребности; - законодательные основы в области защиты растений. <u>Уметь:</u> - провести лабораторный анализ степени пораженности декоративных растений вредителями и болезнями; - провести фитосанитарные мониторинговые исследования биоценозов объектов ландшафтной архитектуры; - обосновывать виды и сроки проведения мероприятий по защите растений с учетом состояния растений, метеорологических условий, данных почвенной и растительной диагностики; - рассчитывать общую потребность в средствах защиты на год, составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве. <u>Владеть:</u> - методикой разработки экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния ландшафтных территорий; - методами разработки агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния объектов ландшафтной архитектуры;

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- методикой определения потребности в средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания декоративных культур; - методами оперативного управления интегрированной системой защиты растений и реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности на основе результатов контроля фитосанитарного состояния ландшафтов в условиях конкретного вегетационного сезона и в соответствии с законодательством РФ.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ	Градостроительство с основами архитектуры	<u>Знать:</u> - основные процессы градостроительного развития; - закономерности урбанизации и современные тенденции в городском планировании; - принципы организации различных типов поселений и систем расселения; - методы анализа взаимосвязей между городом и природой; - способы сохранения природного ландшафта при градостроительном развитии; - основы планировки городов и систем расселения; - современные подходы к преобразованию и развитию городской среды; - принципы градостроительной композиции и методы создания художественного образа градостроительных объектов; - виды градостроительной документации; - механизмы управления градостроительными процессами; - историю архитектуры, основные стили и направления архитектурного искусства.

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<u>Уметь:</u> - анализировать процессы градостроительного развития и выявлять ключевые факторы, влияющие на них; - давать сравнительную характеристику различных типов поселений и систем расселения с учетом экологических, социальных и экономических факторов; - оценивать влияние природно-ландшафтных условий на городскую среду и разрабатывать предложения по сохранению и улучшению этих условий; - применять принципы планировки городов и систем расселения для формирования функциональных и эстетически привлекательных пространств; - использовать современные методы преобразования и развития городской среды; - анализировать проекты градостроительных композиций, ориентированные на создание комфортного и безопасного общественного пространства; - работать с градостроительной проектной документацией, соблюдая законодательные требования и нормативы; - проводить анализ исторических стилей и направлений в архитектуре. <u>Владеть:</u> - навыками анализа информации в области градостроительства и архитектуры; - методиками моделирования градостроительных образований; - умениями работать с нормативно-правовыми документами и стандартами в области градостроительства;

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- способностью применять исторические знания об архитектуре для решения современных задач в области ландшафтной архитектуры.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ	Газоноведение	<u>Знать:</u> - биологические особенности и ассортимент растений, используемых при создании газонов; - биологические особенности и ассортимент растений, применяемых в озеленении Калининградской области для декорации газонов; - теоретические основы технологии создания и эксплуатации газонов различных типов; - функциональное и эстетическое назначение газонов различных типов. <u>Уметь:</u> - выбирать необходимый для озеленения тип газона; - подбирать травосмесь для создания газона; - составлять технологические схемы и карты по уходу за газонами; - использовать газоны при разработке проектов озеленения. <u>Владеть:</u> - технологиями закладки различных типов газонов; - технологиями ухода за различными типами газонов; - методами борьбы с вредителями и сорняками на газонах; - навыками использования современных инструментов и оборудования при выполнении работ на газоне; - методами обеспечения безопасности при проведении работ на газоне.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых	Флористика и интерьерное озеленение	<u>Знать:</u> - основы экологии закрытого грунта - влияния параметров микроклимата (температура, влажность воздуха, уровень освещенности, скорость воздушных потоков, концентрация CO₂) на рост и развитие декоратив-

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ		ных растений; - биологические особенности, классификацию и ассортимент тропических, субтропических и нетребовательных к свету видов, и сортов растений, применяемых во внутреннем озеленении (включая крупные солитеры, ампельные, эпифиты, суккуленты); - основы физиологии растений в условиях помещений - фотосинтез при искусственном досвечивании, транспирация, адаптация к низкой влажности; теоретические основы флористического дизайна: принципы композиции (ритм, симметрия/асимметрия, доминанта, контраст, масштабность), законы колористики и формы, стили букетов и настольных композиций); - типологию конструкций для вертикального озеленения интерьеров (фитомодули, фитостены), зимних садов, флорариумов, палюдарииумов и контейнерного озеленения; свойства искусственных и природных субстратов для комнатного цветоводства (торфяные грунты, минеральные ваты, керамзит, цеолит, пемза, лечуза), гидропонных и аэропонных систем выращивания; современные технологии автоматизации ухода за растениями: системы автополива (капиллярные, капельное орошение), таймеры освещения, датчики влажности субстрата. <u>Уметь:</u> - проводить предпроектный анализ и аудит помещения; - замерять уровни естественной и искусственной инсоляции, определять зоны сквозняков и температурных аномалий с помощью портативных приборов; разрабатывать планы расстановки растений, аксонометрические схемы, узлы крепления кашпо и фитомодулей к перекрытиям и стенам;

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- подбирать ассортимент растений под конкретные функциональные зоны с учетом интенсивности эксплуатации пространства людьми; - разработать профессиональные флористические работы различных категорий (спиральные и параллельные букеты, композиции в оазисе (пена флориста), венки, бутоньерки, праздничные инсталляции); <u>Владеть:</u> - навыками создания флористической работы различных категорий, ведения авторского надзора за реализацией проекта внутреннего озеленения и составления графиков-гидротабелей обслуживания объекта.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ	Питомниководство	<u>Знать:</u> - ассортимент декоративных растений, применяемых в озеленении Калининградской области; - декоративные, морфологические и биологические особенности декоративных культур; - теоретические основы размножения растений; - технологии размножения декоративных культур. <u>Уметь:</u> - планировать территорию питомника декоративных растений; - осуществлять предпроектный комплексный анализ территории, предназначенной для создания питомника; - разрабатывать проекты различных типов питомников декоративных культур; - выполнять агротехнические приемы, необходимые для выращивания качественного посадочного материала; - осуществлять необходимый уход за насаждениями в питомнике. <u>Владеть:</u>

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- методами почвенного, флористического, топографического обследования территорий; - компьютерными средствами проектирования; - методами составления и ведения документации; - методами выращивания посадочного материала декоративных культур; - приемами формирования рассады и саженцев; - способами выполнения расчетов.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ	Ландшафтное планирование и проектирование	<u>Знать:</u> - алгоритм исследований, принятый при ландшафтном планировании и проектировании; - технологии создания и эксплуатации различных типов озеленяемых территорий; - ассортимент декоративных растений, применяемых в озеленении Калининградской области. <u>Уметь:</u> - анализировать состояние объекта озеленения, выявляя его базовые составляющие для корректной формулировки подзадач; - осуществлять предпроектный комплексный анализ территории объекта ландшафтной архитектуры; - разрабатывать проект озеленения и благоустройства территории. <u>Владеть:</u> - навыками поиска и критического сопоставления возможных вариантов решения задач, основанного на прогнозировании и оценке последствий каждого из альтернативных вариантов; - методами почвенного, флористического, топографического обследо-

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		вания территорий; - компьютерными средствами проектирования.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	<u>Знать:</u> - нормативно-правовую базу и стандарты качества, регламентирующие проектирование, строительство и эксплуатацию объектов благоустройства и озеленения; технологии инженерной подготовки территорий: геодезические разбивочные работы, организацию рельефа (вертикальная планировка), устройство дренажных и ливневых систем открытого и закрытого типов, системы поверхностного водоотвода (линейный, точечный); - материаловедение в ландшафтном строительстве; технологию посадочных работ; подготовку посадочных ям для деревьев и кустарников, создание газонов (рулонных и посевных), устройство цветников различных типов сложности. <u>Уметь:</u> - читать и анализировать рабочие чертежи генерального плана, дендро-плана, разбивочного и посадочного чертежей, а также чертежей инженерных сетей (сетка коммуникаций); - разрабатывать проект производства работ и технологические карты на отдельные виды ландшафтных работ (на посадку крупномерных деревьев или укладку крупноформатного камня); - работать в программах для ведения исполнительной съемки для контроля отметок вертикальной планировки. <u>Владеть:</u> - методами выноса проекта в натуру: работа с электронным тахеометром, GPS/ГЛОНАСС-оборудованием для точной разметки трасс доро-

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		жек, высотных отметок и посадочных мест; навыками операционного контроля качества: проверка плотности оснований пенетрометром, проверка уклонов нивелиром; - навыками составления дефектных ведомостей, паспортов инвентаризации зеленых насаждений и планов-графиков текущего и капитального ремонта объектом ландшафтной архитектуры; - техникой безопасной пересадки деревьев-крупномеров с использованием специализированной пересадочной техники (спанбенд, кран-балка, прицепные платформы); - навыками зимней эксплуатации объектов - разработка регламентов уборки снега, обработки противогололедными материалами с учетом защиты растительности; навыками формирования и ведения исполнительной документации (актов скрытых работ, исполнительных схем, паспортов на уложенные материалы и посаженные растения.
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание)	Инновационные технологии в ландшафтном строительстве	<u>Знать:</u> - основные современные тенденции в ландшафтной архитектуре; - принципы и модели зеленой архитектуры; - типологию арт-ландшафтов, кинетических садов, садов-артефактов, инсталляционных садов и садов с искусственными элементами; - методы интеграции инженерных элементов в садовое проектирование; - архитектурные подходы к формированию жилой среды с акцентом на зеленую архитектуру; - особенности мировой практики организации городской инфраструктуры и ограничения в жилой среде; - социальные аспекты проектирования жилых комплексов разного уровня комфортности.

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ		<u>Уметь:</u> - анализировать и синтезировать данные для разработки проектных решений в ландшафтной архитектуре; - применять инновационные методы и технологии в проектировании садов и зеленых зон; - создавать проекты жилых пространств с учетом требований зеленой архитектуры; - интегрировать инженерные решения в ландшафтный дизайн; - использовать принципы и модели зеленой архитектуры в проектах различного масштаба; - оценивать социальные и экологические последствия проектных решений. <u>Владеть:</u> - навыками разработки проектов ландшафтной архитектуры с применением современных компьютерных программ и инструментов; - методиками анализа и оценки качества проектов с точки зрения экологической устойчивости и социальной целесообразности; - способностью применять полученные знания на практике в процессе профессиональной деятельности.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

"Профессиональный модуль" относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 70 зачетных единиц (з.е.), т.е. 2520 академических часа (1890 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Декоративная дендрология	2	Зим.	Э	5	180	10	10		10	141	9
Физиология и биохимия растений	2	Зим.	3	4	144	6	8		5	121	4
	2	Лет.	Э, КР	5	180	10	10		10	141	9
Машины и механизмы в садово-парковом строительстве	4	Зим.	3	3	108	6	10		5	83	4
Агрохимия и системы удобрений в ландшафтной архитектуре	3	Зим.	Э, РГР	4	144	8	8		10	109	9
Основы геодезии и ме- лиорации	3	Зим.	ДЗ	3	108	6	6		5	87	4
	3	Лет.	ДЗ, РГР	4	144	6		6	5	123	4
Интегрированная защита растений	3	Зим.	ДЗ	4	144	8	8		8	116	4
	3	Лет.	Э	5	180	8	8		10	145	9
Градостроительство с основами архитектуры	3	Зим.	3	3	108	6	6		5	87	4
	3	Лет.	3	3	108	6	6		5	87	4
Газоноведение	4	Зим.	Э	4	144	10	10		10	105	9
Флористика и интерьерное озеленение	4	Лет.	ДЗ	3	108	6	10		6	82	4
Питомниководство	4	Лет.	Э, КП	4	144	10	10		10	105	9

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Ландшафтное планирование и проектирование	4	Зим.	Э	4	144	10	10		10	105	9
	4	Лет.	Э, КП	5	180	10	10		10	141	9
Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	4	Зим.	ДЗ	4	144	6		10	5	119	4
Инновационные технологии в ландшафтном строительстве	5	Зим.	ДЗ	3	108	6		6	5	87	4
Итого по дисциплине:				70	2520	138	130	22	134	1984	112

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – диф. зачет; КП(КР) – курсовой проект (работа); РГР – расчетно-графическая работа; Лаб. - лабораторные занятия; Пр. – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Сессия	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплины:</i> <i>Физиология и биохимия растений</i>			
КР (заочная форма)	2	летняя	36
<i>Питомниководство</i>			
КП (заочная форма)	4	летняя	36
<i>Ландшафтное планирование и проектирование</i>			
КП (заочная форма)	4	летняя	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Декоративная дендрология	1. Макаров, С. С. Декоративная дендрология : учебник для вузов / С. С. Макаров, Н. Р. Сунгурова, А. И. Чудецкий. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 340 с. - ISBN 978-5-507-51731-2. (ЭБС Издательство «Лань»). 2. Ландшафтная архитектура: учебное пособие / составитель В. О. Сотникова. - 3-е изд. - Ульяновск : УлГТУ, 2023. - 145 с. - ISBN 978-5-9795-2344-6. (ЭБС Издательство «Лань»).	1. Царевская, В. М. Дендрология : методические указания / В. М. Царевская, Ю. В. Степанова. - Самара : СамГАУ, 2023. - 48 с. (ЭБС Издательство «Лань») 2. Чибис, С. П. Дендрология: практикум : учебное пособие / С. П. Чибис, Н. В. Шорин. - Омск : Омский ГАУ, 2023. - 97 с. - ISBN 978-5-907687-45-5. (ЭБС Издательство «Лань»). 3. Атрощенко, Г. П. Дендрология : учебное пособие / Г. П. Атрощенко. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2024. - 105 с. (ЭБС Издательство «Лань»).
Физиология и биохимия растений	1. Новиков, Н.Н. Биохимия растений / Н.Н. Новиков. Москва: URSS, 2024. - 680 с. - ISBN 978-5-002-37077-1 2. Медведев, С. С. Физиология растений: учеб. / С. С. Медведев. – Санкт-Петербург: Изд-во СПб. ун-та, 2012. – 515 с. 3. Андреев, В. П. Лекции по физиологии растений: учеб. пособие / В. П. Андреев; науч. ред. Г. А. Воробейков. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 300 с. (ЭБС «Университетская библиотека он-лайн»). 4. Веретенников, А. В. Физиология растений: учеб. / А. В. Веретенников. – 3-е изд. – Москва: Академический Проект, 2006. – 480 с. 5. Кузнецов, В. В. Физиология растений: учеб. / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. – Москва: Высшая школа, 2005. – 736 с. 6. Якушкина, Н. И. Физиология растений: учеб. / Н. И. Якушкина, Е. Ю. Бахтенко. – Москва: ВЛАДОС, 2005. – 463 с.	1. Кнорре, Д. Г. Биологическая химия: учеб. / Д. Г. Кнорре, С. Д. Мызина. – Изд. 3-е, испр. – Москва: Высшая школа, 2003. – 479 с. 2. Комов, В. П. Биохимия: учеб. / В. П. Комов, В. Н. Шведова. – 2-е изд., испр. – Москва: Дрофа, 2006. – 639 с. 3. Биохимия растений: учеб. пособие / Л. А. Красильникова [и др.]; под ред. Л. А. Красильниковой. – Ростов-на-Дону: Феникс; Харьков: Торсинг, 2004. – 224 с.
Машины и механизмы в садово-парковом строительстве	1. Козьмин, С.Ф. Машины и механизмы в садово-парковом строительстве / С.Ф. Козьмин – Москва: Лань, 2022. – 96 с. 2. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. В. Силаев. -	1. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание [текст] : учебное пособие для студентов вузов по напр. "Ландшафтная архитектура". - Санкт-Петербург ;

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
	2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 261 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07475-8. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/491255 3. Винокуров В. Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства: Учебник для вузов / В. Н. Винокуров, Г. В. Силаев, А.А. Золотаревский; Под ред. В. Н. Винокурова. - Москва: Издательский центр «Академия», 2004. - 400 с. 4. Козьмин, С. Ф. Машины и механизмы в ландшафтном строительстве : учебное пособие / С. Ф. Козьмин. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. - 96 с. - ISBN 978-5-9239-1212-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/166697 (дата обращения: 30.06.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Москва ; Краснодар : Лань, 2015. - 720 с. : ил. (+ вклейка, 12 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 704-705. - Прил.: с. 519-703. - ISBN 978-5-8114-1715-5 2. 2. Теодоронский, В.С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры [текст] : учебник для академического бакалавриата / под ред. В.С. Теодоронского. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 363 с. : ил. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 362 . - ISBN 978-5-9916-9240-3.
Агрохимия и системы удобрений в ландшафтной архитектуре	1. Глухих, М. А. Агрохимия: учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 120 с. - ISBN 978-5-507-51213-3. (ЭБС Издательство «Лань»). 2. Дзанагов, С. Х. Агрохимия: учебник для вузов / С. Х. Дзанагов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 376 с. - ISBN 978-5-507-56025-7. (ЭБС Издательство «Лань»). 3. Ягодин, Б. А. Агрохимия: учебник для вузов / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 584 с. - ISBN 978-5-8114-8478-2.	1. Минеев, В.Г. Агрохимия: учеб. / В.Г. Минеев. – Москва: Изд-во МГУ, КолосС, 2004. - 720 с. 2. Анциферова, О.А. Почвы Калининградской области: учебник / О.А. Анциферова. – Калининград: ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2010. – 240 с. 3. Васильченко, А.В. Почвенно-экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - 282 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»). 4. Гогмачадзе Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
		земельных ресурсов Российской Федерации: Учебное пособие / Г.Д. Гогмачадзе, Д.М. Хомяков. – М.: МГУ, 2010. – 592 с.
Основы геодезии и мелиорации	1. Дробязко, Д. Л. Инженерная геодезия: краткий тезисный курс: учеб. пособие / Д. Л. Дробязко. – Москва: Русайнс, 2017. – 192 с. (ЭБС «Book.ru»). 2. Государственные учётные системы по управлению и развитию территорий Российской Федерации (кадастры, реестры, регистры): учеб. пособие / под ред. А. П. Сизова. – Москва: КноРус, 2018. – 208 с. (ЭБС «Book.ru»). 3. Мелиорация земель: учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григорьев. – Москва: КолосС, 2011. – 824 с.	1. Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро- съемки: учебник / В. С. Кусов. – 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2012. – 256 с. 2. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ / В. В. Авакян. – Вологда: ИнфраИнженерия, 2016. – 588 с. 3. Гиршберг, М. А. Геодезия: учебник / М. А. Гиршберг. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 384 с. 4. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: учеб. пособие для вузов / С. И. Чекалин. – Москва: Академический проект, 2009. – 393 с. 5. Шумаев, К. Н. Геодезия. Топографо-геодезические работы в мелиорации: учеб. пособие / К. Н. Шумаев, А. Я. Сафонов. – Красноярск, 2007. – 192 с. 6. Кирюшин, В. И. Агротехнологии: учебник /В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 464 с. (ЭБС Издательство «Лань»).
Интегрированная защита растений	1. Защита плодовых и декоративных культур от вредителей и болезней / О.О. Белошапкина, Л.А. Дорожкина, И.М. Митюшев, А.Н. Неженец. - Казань: Центр-Огородник, 2024. - 330 с. - ISBN 978-5-4494-0205-9. – Текст: непосредственный. 2. Защита растений: фитопатология и энтомология: учебник / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев [и др.]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 477 с. – ISBN 978-5-222-27848-2. – Текст: непосредственный. 3. Чулкина, В.А. Экологические основы интегрированной за-	1. Панасин, В.И. Удобрение, технологии и урожай: справочник агронома по химизации земледелия / В. И. Панасин, Л.М. Григорович, Т.А. Шогенов. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2018. – 315 с. – ISBN 978-5-9971-0475-7. - Текст: непосредственный. 2. Третьяков, Н.Н. Защита растений от вредителей: Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-8114-1126-9. - Текст: непосредственный.

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
	щиты растений / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. – 2 изд. Новосибирск: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет», 2020. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): 12 см. – Текст: электронный.	3. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений: учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 332 с.- ISBN 978-5-507-49266-4. - Текст: непосредственный 4. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 400 с. - ISBN 978-5-507-54904-7. - Текст: непосредственный.
Градостроительство с основами архитектуры	1.Потаев, Г.А. Градостроительство : учебное пособие / Г.А. Потаев. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 478 с., - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-016730-5. 2. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / К.О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 479 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-20507-7.	1. Магель В.И. Градостроительство и благоустройство города : учебное пособие / В.И. Магель, О.В. Матехина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 284 с. : - ISBN 978-5-9729-2651-0. 2. Рой, О. М. Основы градостроительство и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О.М. Рой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 256 с. : - (Высшее образование) - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-534-17943-9. 3. Чернявская Е.Н.. Градостроительство с основами архитектуры. Современный этап : учебное пособие для вузов / Е.Н. Чернявская. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 74 с. : - (Высшее образование) - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-534-14459-8.
Газоноведение	1. Архитектура, строительство, дизайн : учеб. / В. И. Бареев [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Лазарева. - 2-е изд. - Ростов на Дону : Феникс, 2006. - 317 с. 2. Ерема, И.А. Газоноведение / И.А. Ерема, О.В. Созинов - Гродно: ООО «ЮрСаПринт» 2015. - 56 с. 3. Завалишина, О.М. Газоноведение / О.М. Завалишина – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2015. – 101 с.	1. Князева, Т.П. Газоны / Т. П. Князева. - Москва : Фитон+, 2000. - 112 с. 2. Лепкович, И.П. Ваши газоны / И. П. Лепкович. - Москва : ДИЛЯ, 2014. - 304 с. 3. Тюльдюков, В. А Газоноведение и озеленение населенных территорий : учеб. пособие / В. А. Тюльдюков, И. В. Кобозев, Н. В. Парахин. - Москва : КолосС, 2002. - 264 с. 4. Хессайон, Д.Д. Все о газоне / Д-р Д. Г. Хессайон ; пер. с

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
		англ. О. И. Романовой ; науч. конс. Т. К. Рогачева. - 2-е изд., испр. - Москва : Кладезь-Букс, [2008]. - 128 с.
Флористика и интерьерное озеленение	1. Флористика: практикум для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, очной формы обучения : учебное пособие / составитель Ю. В. Смирнова. - пос. Караваново : КГСХА, 2023. - 45 с. (ЭБС Издательство «Лань»). 2. Куликова, Н. А. Флористика и фитодизайн с элементами декоративно-прикладного творчества : учебное пособие / Н. А. Куликова, Ю. А. Лаптина. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2022. - 84 с. (ЭБС Издательство «Лань»). 3. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура. Интерьерное озеленение помещений и крыш : Учебное пособие для вузов / О. Б. Сокольская. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 312 с. - ISBN 978-5-8114-9155-1. (ЭБС Издательство «Лань»).	1. Кочергина, М. В. Современный фитодизайн: тексты лекций : учебное пособие / М. В. Кочергина. - Воронеж : ВГЛУ, 2021. - 131 с. - ISBN 978-5-7994-0929-6. (ЭБС Издательство «Лань»). Методические основы регенерации исторической городской среды : учебное пособие / Л. В. Анисимова, Л. Ю. Анисимов, Е. Н. Титоренко, В. Ю. Анисимов ; под редакцией Л. В. Анисимовой. - Вологда : ВоГУ, 2017. - 97 с. - ISBN 978-5-87851-734-8. (ЭБС Издательство «Лань»). 2. Кочергина, М. В. Современный фитодизайн: тексты лекций : учебное пособие / М. В. Кочергина. - Воронеж : ВГЛУ, 2021. - 131 с. - ISBN 978-5-7994-0929-6. (ЭБС Издательство «Лань»). 3. Гниломедова, Л. П. Экология человека : методические указания / Л. П. Гниломедова. - Самара : СамГАУ, 2019. - 40 с. (ЭБС Издательство «Лань»).
Питомниководство	1. Самощенко, Е.Г. Питомниководство / Е.Г. Самощенко - Москва: Юрайт, 2024. - 74 с. 2. Питомниководство садовых культур: учеб. / под ред. Н. П. Кривко. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 368 с. 3. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учеб. / Т. А. Соколова . - 5-е изд., испр. - Москва: Академия, 2012. - 352 с.	1. Берри, С. Подбор растений для вашего сада: как правильно выбрать подходящие растения для сада / С. Берри, С. Брэдли. - Москва: РОСМЭН, 2001. - 96 с. 2. Иванова, И. В. Приусадебное хозяйство. Декоративное садоводство / И. В. Иванова. - 1-е изд. - Москва: ЭКСМО-Пресс: Лик пресс, 2001. - 287 с. 3. Декоративное садоводство: учеб. / Н. В. Агафонов, Е. В. Мамонов, И. В. Иванова. - Москва: Колосс, 2003. - 320 с. 4. Плодоводство: учеб. / соавт.: Потапов В.А., Фаустов В.В., Пильщиков Ф.Н. - Москва: Колос, 2000. - 432с.
Ландшафтное планирование и	1. Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест: Учебное пособие. 2-е изд., стер. / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. –	1. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. А. Вольтерс, О. И. Власова, В. М. Передериева [и

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
проектирование	СПб.: Издательство «Лань», 2012 – 240 с. 2. Авдотьин, Л. Н. Градостроительное проектирование: учебник для вузов / Л. Н. Авдотьин, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. – СПб.: Техкнига, 2009. – 432 с. 3. Анисимова, Л. В. Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования: учеб. пособие / Л. В. Анисимова. – Вологда: ВоГТУ, 2002. – 192 с.	др.] – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 104 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн») 2. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет; сост. А. Н. Есаулко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко [и др.] – Ставрополь: Агрус, 2014. – 92 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн») 3. Вергунов, А. П. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие / А. П. Вергунов, Н. В. Денисов, С. С. Ожегов. – М.: Стройиздат, 1994. – 240 с. 4. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков: учебник / В.Ф. Гостев. – 2-е изд., стер. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2011). – 339 с. : ил. - Библиогр.: с. 333-334. - ISBN 978-5-8114-1283-9 : 850-08.
Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	1. Селиванова, А. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: учебное пособие / А. С. Селиванова, А. В. Царегородцев. - Воронеж: ВГЛУ, 2023. - 95 с. - ISBN 978-5-7994-1049-0(ЭБС Издательство «Лань»). 2. Шадрин, И. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : методические указания / И. А. Шадрин. - Красноярск: КрасГАУ, 2020. - 18 с. (ЭБС Издательство «Лань»).	1. Ревяко, И. И. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие/ И. И. Ревяко. - Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. - 193 с. (ЭБС Издательство «Лань»). 2. Руденко, О. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / О. А. Руденко. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. - 84 с. (ЭБС Издательство «Лань»).
Инновационные технологии в ландшафтном	1. Забелина, Е. В. Ландшафтная архитектура. АРТ-ландшафты в современной ландшафтной архитектуре. Часть 1. Современная ландшафтная архитектура / Е. В. Забелина. - 3-е изд.,	1. Уськов, В.В. Инновации в строительстве: практическое пособие / В.В. Уськов. - 3-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. - 344 с. - ISBN 978-5-9729-2642-8.

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
строительстве	стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - ISBN 978-5-507-46910-9. 2. Меренков, А. В. Зеленая архитектура. Формирование жилой среды: учебное пособие для вузов / А. В. Меренков, Ю. С. Янковская. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 156 с.: - ISBN 978-5-507-48697-7. 3. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура. Биотехнологии : учебное пособие для вузов / О. Б. Сокольская, А. А. Вергунова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 252 с. - ISBN 978-5-507-57041-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/523659 (дата обращения: 30.07.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Декоративная дендрология	«Ландшафтный дизайн», «Вестник ландшафтной архитектуры», «Цветы», «Агрохимический вес*тник», «Агрохимия», «Экология урбанизированных территорий», «Проблемы региональной экологии», «Использование и охрана природных ресурсов»	1. Федеральным законом № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; 2. ГОСТ Р 70387-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Комплексное благоустройство и эксплуатация городских территорий. Правила благоустройства муниципальных образований. Основные требования, процессы разработки и актуализации; 3. Приказ Минстроя России от 13 апреля 2017 г. № 711/пр "Об утверждении методических рекомендаций для подготовки правил благоустройства территорий поселений, городских округов, внутригородских районов" 4. Приказ Минстроя РФ и Минспорта РФ от 27.12.2019 № 897/пр/1128 «Об утверждении методических рекомендаций по благоустройству общественных и дворовых территорий средствами спортивной и детской игровой инфраструк-

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		туры» 5. Решение городского совета депутатов города Калининграда Калининградской области от 30 июня 2021 года N 182 Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа "Город Калининград" (с изменениями на 27 мая 2026 года)
Физиология и биохимия растений	«Физиология растений». https://fizrastras.ru/ «Физиология и биохимия культурных растений» https://istina.msu.ru/journals/1679361/	Литвяк, В. В. Наглядная биохимия в схемах, рисунках и таблицах: учебно-методическое пособие для вузов / В. В. Литвяк. - Санкт-Петербург: Лань, 2026. - 556 с. - ISBN 978-5-507-53531-6
Машины и механизмы в садово-парковом строительстве	«Машины и механизмы», «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», «Живой лес»	1. Асмоловский, М.К. Машины и механизмы садово-паркового хозяйства Лабораторный практикум для студентов специальности 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство» / М.К. Асмоловский, В.В. Носников - Мн : БГТУ, 2006. – 68 с. 2. Метальников, М.С. Практикум по лесохозяйственным машинам. - М.: - Агропромиздат, 1990. - 126 с.
Агрохимия и системы удобрений в ландшафтной архитектуре	«Ландшафтный дизайн», «Вестник ландшафтной архитектуры», «Цветы», «Агрохимический вестник», «Агрохимия», «Экология урбанизированных территорий», «Проблемы региональной экологии», «Использование и охрана природных ресурсов»	1. ГОСТ Р 71473-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Ландшафтная архитектура территорий городских и сельских поселений. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.07.2024 N 975-ст) 2. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр) (ред. от 31.05.2022) 3. Статья: Методология оценки стоимости зеленых насаждений и их экосистемных услуг для принятия управленческих решений в мегаполисе (Медведева О.Е.) ("Имущественные отношения в Российской Федерации", 2025, N 11) 4. Федеральный закон от 21.07.2014 № 206-ФЗ «О карантине растений». 5. ГОСТ Р 59370-2021 «Зелёные» стандарты. Посадочный материал декоративных растений. 6. СП 82.13330 «Благоустройство территорий» 7. СП 59.13330 «СНиП 3.05.01-85. Организация строительства»

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Основы геодезии и мелиорации	Журнал «Мелиорация и водное хозяйство» https://mivh.ru/about/ Журнал «Геодезия и картография» https://geocartography.ru/	1. Барановская, Е.А. Мелиорация: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 20 с. 2. Барановская, Е. А. Геодезия с основами землеустройства: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2024. – 130 с. ISBN 978-5-94826-698-5
Интегрированная защита растений	«Защита и карантин растений», «Плодоводство и ягодоводство России»	1. Григорович, Л. М. Интегрированная защита растений: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 41 с. - Текст: электронный. 2. Григорович, Л. М. Интегрированная защита растений. Раздел «Интегрированная защита растений»: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 102 с. - Текст: электронный. 3. Григорович, Л. М. Интегрированная защита растений. Раздел «Фитопатология и энтомология»: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 104 с. - Текст: электронный. 4. Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (вместе с «СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы») (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
Градостроительство с основами архитектуры	«Градостроительство», «Архитектура и строительство России», «Строительство и архитектура»	1. Юсов, А. И. Экологические проблемы ландшафтного дизайна: учеб. пособие для студ. бакалавриата по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия» / А.И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 180 с. ISBN 978-5-94826-787-6; 2. Юсов, А. И. Экологические проблемы ландшафтного дизайна: учеб.-методич. пособие по лабораторным работам для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / А.И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 199 с. 3. Градостроительный кодекс Российской Федерации» 4. Федеральный закон № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия...» 5. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» 6. СП 475.1325800.2020 «Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства» 7. СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»
Газоноведение	«Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», «Ландшафтный дизайн», «Сад своими руками», «Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета»	Гуревич, А.С. Декоративные и специальные газоны [Электронный ресурс]: учеб. пособие для напр. подгот. бакалавриата и магистратуры "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение", "Ландшафтная архитектура" / А. С. Гуревич; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Электрон. текстовые дан. - Калининград: КГТУ, 2015. (ЭБ «НТБ КГТУ»).
Флористика и ин-терьерное озеле-	«Сад своими руками», «Защита и карантин растений», «Агро XXI», «В мире растений»	Гуревич, А.С. Декоративные и специальные газоны [Электронный ресурс]: учеб. пособие для напр. подгот. бакалавриата и магистратуры "Агрономия",

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
ление		"Агрохимия и агропочвоведение", "Ландшафтная архитектура" / А. С. Гуревич; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Электрон. текстовые дан. - Калининград: КГТУ, 2015. (ЭБ «НТБ КГТУ»).
Питомниководство	«Сад своими руками», «Защита и карантин растений», «Агро XXI», «В мире растений»	Сильвандер, В.Г. Экология агроландшафтов: Учебное пособие по самостоятельной работе студентов высших учебных заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия» / В.Г. Сильвандер - ФГБОУ ВПО "КГТУ", 2015. - 101 с..
Ландшафтное планирование и проектирование	«Ландшафтный дизайн», «Сад своими руками», «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», «Приусадебное хозяйство».	1. Архитектор без крыши: метод. указания для проведения деловой игры по ландшафт. проектированию для студентов для студ. очного и заоч. обучения специальности 110201.65 - Агрономия / А. С. Гуревич; Калинингр. гос. техн. унт. - Калининград: КГТУ, 2010. - 43 с. 2. Шутка, А. В. Градостроительное проектирование ландшафтов: Основы проектирования ландшафтов : учебное пособие / А. В. Шутка, Е. И. Гурьева.– Воронеж, 2020. – 77 с.
Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	«Ландшафтная архитектура», «Вестник ландшафтной архитектуры», «Цветы»	1. ГОСТ Р 71473-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Ландшафтная архитектура территорий городских и сельских поселений. Термины и определения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.07.2024 N 975-ст) 2. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр) (ред. от 31.05.2022) 3. Статья: Методология оценки стоимости зеленых насаждений и их экосистемных услуг для принятия управленческих решений в мегаполисе (Медведева О.Е.) ("Имущественные отношения в Российской Федерации", 2025, N 11) 4. Федеральный закон от 21.07.2014 № 206-ФЗ «О карантине растений». 5. ГОСТ Р 59370-2021 «Зелёные» стандарты. Посадочный материал декоративных растений. 6. СП 82.13330 «Благоустройство территорий» 7. СП 59.13330 «СНиП 3.05.01-85. Организация строительства»

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		8. Федеральным законом № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» «ГОСТ Р 70387-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Комплексное благоустройство и эксплуатация городских территорий. Правила благоустройства муниципальных образований. Основные требования, процессы разработки и актуализации» 9. Приказ Минстроя России от 13 апреля 2017 г. № 711/пр "Об утверждении методических рекомендаций для подготовки правил благоустройства территорий поселений, городских округов, внутригородских районов" 10. Приказ Минстроя РФ и Минспорта РФ от 27.12.2019 № 897/пр/1128 «Об утверждении методических рекомендаций по благоустройству общественных и дворовых территорий средствами спортивной и детской игровой инфраструктуры» 11. Решение городского совета депутатов города Калининграда Калининградской области от 30 июня 2021 года N 182 Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа "Город Калининград" (с изменениями на 27 мая 2026 года)
Инновационные технологии в ландшафтном строительстве	«Вестник ландшафтной архитектуры», «Ландшафтная архитектура. Благоустройство и озеленение города», «Ландшафтная архитектура. Дизайн»	1. Юсов, А. И. Экологические проблемы ландшафтного дизайна: учеб. пособие для студ. бакалавриата по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия» / А.И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 180 с. ISBN 978-5-94826-787-6; 2. Юсов, А. И. Экологические проблемы ландшафтного дизайна: учеб.-методич. пособие по лабораторным работам для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / А.И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 199 с. 3. ГОСТ Р 58875-2020 «"Зеленые" стандарты. Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования» 4. ГОСТ Р 71332-2024 «"Зеленые" стандарты. Вертикальное озеленение фасадов зданий и сооружений. Технические и экологические требования»

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

Декоративная дендрология:

Справочник декоративных культур - <https://plantage.uno/>

Landcomp – справочник декоративных культур и визуализация проектов - <https://landcomp.ru/>

Ассоциация производителей посадочного материала: каталог растений – <https://www.ruspitomniki.ru/catalog/>

Плантариум: открытый онлайн атлас и определитель растений - <https://www.plantarium.ru/>

Питомники Беларуси: каталог растений для ландшафтного дизайна - <https://catalog.greenmaster.by/>

Botan-AI: цифровой специалист по растениям для дома, сада и бизнеса. - <https://botan-ai.ru/>

Физиология и биохимия растений:

База данных - WikiPathways. www.wikipathways.org.

Машины и механизмы в садово-парковом строительстве:

База данных по архитектуре «World Art» - <http://www.worldart.ru/architecture/>

Ландшафт-Дизайн / Каталог / Каталоги и базы данных - www.landscapedesign.ru/links/links.php?c=catalogue&ch=construction-list

База данных Ландшафтная архитектура. <https://xn----7sbcoekkaj9ccjd3a0k2c.xn--p1ai/%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/landshaft-naya-arkhitektura-floristika>

Агрохимия и системы удобрений в ландшафтной архитектуре:

Сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению в России) – <https://mcx.gov.ru/>

Сайт ФГБУ «РосАгроХимСлужба» (данные по агрохимическому обследованию почв, методики оценки плодородия, типовые схемы применения удобрений, нормативы) – <https://rosah.ru/>

AgroXXI (справочник пестицидов и агрохимикатов) – <https://www.agroxxi.ru/goshandbook>

МинералРус. Калькулятор удобрений по культурам. – <https://mineral-rus.com/calc-agro/crops/>

Подборщик удобрений | БИО-комплекс – <https://bio-kompleks.ru/calculator/>

План подкормки с учетом фаз роста растений – <https://www.sas.com.ru/wp/ru/plan-podkormki-s-uchetom-faz-rosta-rastenij/>

Калькулятор водорастворимых удобрений – Идеальное питание растений – <https://whiz.tools/ru/specialty-tools/water-soluble-fertilizer-calculator-app>

Основы геодезии и мелиорации:

Сайт министерства сельского хозяйства Российской Федерации <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Сайт ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» <https://fsgs.cgkipd.ru/>

Интегрированная защита растений:

Сельскохозяйственная биология // Научно-теоретический журнал – URL: <http://www.agrobiology.ru/>

Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS // (Agricultural Research Information System)» – URL: <http://agris.fao.org>.

Агропромышленный портал AGROXXI – URL: <https://www.agroxxi.ru/>.

Сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению в России) – <https://mcx.gov.ru/>

Градостроительство с основами архитектуры:

Федеральная государственная информационная система территориального планирования – ФГИС ТП – <https://www.economy.gov.ru/>

Единая база нормативно-правовых актов РФ – ИСС «КОДЕКС» – <https://kodeks.ru/>

Справочная система нормативно-технической и технологической документации для строителей и проектировщиков – Техэксперт: Строительство / Стройэксперт – <https://cntd.ru/>

Газоноведение:

База данных по архитектуре «World Art» - <http://www.worldart.ru/architecture/>

Ландшафт-Дизайн / Каталог / Каталоги и базы данных - www.landscapedesign.ru/links/links.php?c=catalogue&ch=construction-list

База данных Ландшафтная архитектура. <https://xn----7sbcoekkaj9ccjd3a0k2c.xn--p1ai/%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/landshaftnaya-arkhitektura-floristika>

Агро XXI <https://www.agroxxi.ru/>

МинералРус. Калькулятор удобрений по культурам. - <https://mineral-rus.com/calc-agro/crops/>

Флористика и интерьерное озеленение:

Treez: идеи озеленения - <https://treez.ru/ideas/>

Новый бюллетень Главного ботанического сада - <https://www.botanicarossica.ru/jour/index>

Питомниководство:

Агро XXI <https://www.agroxxi.ru/>

Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>

Энциклопедия декоративных садовых растений: <https://www.packagile.ru/home.html>

Ландшафтное планирование и проектирование:

База данных по архитектуре «World Art» - <http://www.worldart.ru/architecture/>

Ландшафт-Дизайн / Каталог / Каталоги и базы данных - www.landscapedesign.ru/links/links.php?c=catalogue&ch=construction-list

База данных Ландшафтная архитектура. <https://xn----7sbcoekkaj9ccjd3a0k2c.xn--p1ai/%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/landshaftnaya-arkhitektura-floristika>

Энциклопедия декоративных садовых растений: <https://www.packagile.ru/home.html>

Gardener.ru Ландшафтный дизайн и архитектура сада. Садово-парковый путеводитель- https://gardener.ru/gap/garden_guide/

Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры:

База данных по архитектуре «World Art» - <http://www.worldart.ru/architecture/>

Ландшафт-Дизайн / Каталог / Каталоги и базы данных -
www.landscapedesign.ru/links/links.php?c=catalogue&ch=construction-list

Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS // (Agricultural Research Information System)» – URL: <http://agris.fao.org>.

Реестр Ассоциации ландшафтных архитекторов России – АЛАРОС – <https://alaros.ru/>

Инновационные технологии в ландшафтном строительстве:

Реестр инновационных строительных технологий и материалов – ФАУ «ФЦС» Минстроя РФ – <https://faufcc.ru/>

Реестр Ассоциации ландшафтных архитекторов России – АЛАРОС – <https://alaros.ru/>

Справочная система нормативно-технической и технологической документации для строителей и проектировщиков – Техэксперт: Строительство / Стройэксперт – <https://cntd.ru/>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа модуля «Профессиональный модуль» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии 23.04.2026 г. (протокол № 8).

Заведующая кафедрой



О.М. Бедарева

Директор института



В.В. Верхотуров