Приложение 1

Таблица 1.2. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Требования к знаниям и умениям | Основание (ПС, анализ опыта) |
|  |
| Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства | ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения | **уметь:…………**- применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться СНиП;- выполнять изыскательские работы на объекте;- составлять календарный график производства различных работ;-осуществлять поиск специализированной информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть Интернет), работать с электронной почтой, с информацией, представленной в специализированных базах данных;- применять современные технологии управления организацией;- оформлять основные документы по регистрации организаций;- вести документооборот организации;- определять стилевые особенности садово-паркового ландшафта;- формировать пейзаж ландшафта в соответствии со стилевыми особенностями;- выполнять работы по садово-парковому и ландшафтному строительству с учетом особенностей местности;……….- пользоваться приборами и инструментами;- проводить инвентаризацию существующей растительности на объекте;- проводить элементарные расчеты, необходимые в садово-парковом и ландшафтном строительстве;- проводить экологический мониторинг окружающей среды;применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах;- классифицировать растения;- определять растения по определителю;- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;- проводить простейшие агрохимические анализы почвы;**знать:**стандарты ЕСКД, СПДС, СНиП;- законы землеустройства и землепользования, кадастровый план объекта;- способы организации информации в современном мире;- телекоммуникационные сети различного типа (локальные, глобальные), их назначение и возможности;- способы работы в локальной сети и сети Интернет;- прикладные программы;- основы компьютерной графики и дизайна;- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;- размещение производства и проблему отходов;- понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;- правовые и социальные вопросы природопользования;- охраняемые природные территории;- концепцию устойчивого развития;- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды;- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;- правовые и организационные основы охраны труда в организации;- основы безопасности труда и пожарной охраны в сельскохозяйственном производстве, зеленом хозяйстве и объектах озеленения;- основы электробезопасности;- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их наступления;- основы военной службы и обороны государства;- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;- способы защиты населения от оружия массового поражения;- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;- основы геодезии и геопластики;- гидрологические условия, геологические и почвенные характеристики объекта;- специализированные приборы и инструменты;- основные численные методы решения прикладных задач и их применение в садово-парковом и ландшафтном строительстве;- современное состояние экономики;- основные принципы построения экономической системы организации;- экономические показатели деятельности организации;- механизм ценообразования и формы оплаты труда; | Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 461"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство" |
|  | ПК 1.2 Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ; | **уметь:**- пользоваться приборами и инструментами;- проводить инвентаризацию существующей растительности на объекте; - рассчитывать сметы на производство различных работ;- использовать математические методы при решении прикладных задач;- проводить элементарные расчеты, необходимые в садово-парковом и ландшафтном строительстве;- использовать в профессиональной деятельности пакеты прикладных программ;- рассчитывать основные показатели экономической деятельности организации;- рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели различных работ;- планировать рентабельность организации;- составлять схему вертикальной планировки и картограмму земляных работ;- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;- применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения;- использовать инструкции по электробезопасности оборудования;- грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике;- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту**знать:**- основы геодезии и геопластики;- гидрологические условия, геологические и почвенные характеристики объекта;- специализированные приборы и инструменты;- основные численные методы решения прикладных задач и их применение в садово-парковом и ландшафтном строительстве;- современное состояние экономики;- основные принципы построения экономической системы организации;- экономические показатели деятельности организации;- механизм ценообразования и формы оплаты труда;- историю развития озеленения региона;- планировочную структуру местности, систему ее озеленения, понятие о застройке, сетях и сооружениях;- особенности озеленения объектов общего, специального назначения, ограниченного пользования;- историю садово-паркового искусства;- основные стилевые направления в садово-парковом искусстве;- элементы и компоненты садово-паркового искусства;- методы проектирования объектов;- законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики;- основные принципы композиции пейзажей;- современные стили ландшафтного дизайна и историю садово-паркового искусства;- компьютерные программы для ландшафтного проектирования;- современные стили ландшафтного дизайна и историю садово-паркового искусства;- классификацию растений; |  |
|  | ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию. | **Уметь:** - согласовывать юридические вопросы по землеустройству с заинтересованными сторонами;- составлять схему вертикальной планировки и картограмму земляных работ;- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения; -применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах;- классифицировать растения;- определять растения по определителю;- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;- проводить простейшие агрохимические анализы почвы;- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;- применять первичные средства пожаротушения;- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;- оказывать первую помощь пострадавшим;- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;- применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения;- составлять ведомости объемов различных работ;- согласовывать проектную документацию со смежными организациями, контролирующими органами и заказчиками;- предупреждать возникновение экологической опасности;- соблюдать санитарные требования;- использовать Стандарты по безопасности труда, Санитарные нормы и Строительные нормы и правила (далее - СНиП) в профессиональной деятельности;- использовать инструкции по электробезопасности оборудования;- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в организации;- выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ; - грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике**Знать:** - методы проектирования объектов;- законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики;- основные принципы композиции пейзажей;- основы психологии общения.- основы организации и планирования деятельности организации;- основы управления организацией;- современные технологии управления организацией;- принципы делового общения в коллективе;- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- основы компьютерной графики и дизайна; - основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение; -стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);- принципы представления графической информации в компьютере.- современные стили ландшафтного дизайна и историю садово-паркового искусства;- компьютерные программы для ландшафтного проектирования;- нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации;- классификацию растений;- строение растительных клеток и тканей;- морфологические и анатомические особенности растений;- физиологию растений, их размножение;- структуру и основные виды почвы;- минералогический и химический состав почвы;- основы земледелия;- мероприятия по охране окружающей среды;- особенности озеленения объектов общего, специального назначения, ограниченного пользования; |  |
| Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству | ПК 2.1. Анализировать спрос на услуги садово-паркового и ландшафтного строительства. | **уметь:** - осуществлять поиск специализированной информации о рынке услуг;- применять методы маркетинговых исследований;- разрабатывать ценовую политику услуг и выбирать каналы сбыта услуг;- проектировать рекламный продукт и организовывать рекламную кампанию;- организовывать подготовительные работы на объекте;- определять растения по определителю;- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;- подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;-организовывать агротехнические работы на объектах озеленения;- изучать запросы потребителей и оценивать стратегию конкурентов;- формировать пейзаж ландшафта в соответствии со стилевыми особенностями;- рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели различных работ;- осуществлять поиск специализированной информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть Интернет), работать с электронной почтой, с информацией, представленной в специализированных базах данных;- использовать в профессиональной деятельности пакеты прикладных программ;- вести документооборот организации;- выявлять отклонения и анализировать причины, корректировать выявленные отклонения;**Знать:**- способы поиска информации;- инструменты маркетинговых исследований;- рынок услуг по садово-парковому и ландшафтному строительству;- методы оценки стратегии конкурентов;- методы ценообразования и основные виды ценовых стратегий;- основные методы и системы сбыта услуг;- способы и средства создания рекламного продукта, технологию рекламной деятельности;- понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;- экономические показатели деятельности организации;- механизм ценообразования и формы оплаты труда;- основы организации и планирования деятельности организации;- прикладные программы;- современные технологии управления организацией;- морфологические и анатомические особенности растений;- технологические процессы строительных работ;- элементы и компоненты садово-паркового искусства; | Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 461"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство" |
| ПК 2.2.Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг. | **уметь:****-** осуществлять поиск специализированной информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть Интернет), работать с электронной почтой, с информацией, представленной в специализированных базах данных;- использовать в профессиональной деятельности пакеты прикладных программ;- применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах;- проводить экологический мониторинг окружающей среды;- предупреждать возникновение экологической опасности;- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;- применять первичные средства пожаротушения;использовать инструкции по электробезопасности оборудования; - подбирать растения, материалы, оборудование и инструменты для садово-парковых и ландшафтных работ;- подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;- рассчитывать основные показатели экономической деятельности организации;- рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели различных работ;- применять современные технологии управления организацией;классифицировать растения;- формировать пейзаж ландшафта в соответствии со стилевыми особенностями;- подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;**знать:**- назначение специализированных материалов, оборудования и инструментов;- технические условия и время на выполнение работ;- основы земледелия;**-** способы организации информации в современном мире;- телекоммуникационные сети различного типа (локальные, глобальные), их назначение и возможности;- способы работы в локальной сети и сети Интернет;- прикладные программы;- основы компьютерной графики и дизайна;- современное состояние экономики;- основные принципы построения экономической системы организации;- экономические показатели деятельности организации;- механизм ценообразования и формы оплаты труда;- основы организации и планирования деятельности организации;- основы управления организацией;- современные технологии управления организацией;- принципы делового общения в коллективе;- историю садово-паркового искусства;- основные стилевые направления в садово-парковом искусстве;- элементы и компоненты садово-паркового искусства; |
| ПК 2.3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы. | уметь:- подбирать растения, материалы, оборудование и инструменты для садово-парковых и ландшафтных работ;- рассчитывать основные показатели экономической деятельности организации;- рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели различных работ;- планировать рентабельность организации;- вести документооборот организации;- использовать в профессиональной деятельности пакеты прикладных программ;- обеспечивать соблюдение техники безопасности на объектах озеленения и строительства садово-парковых сооружений;- использовать Стандарты по безопасности труда, Санитарные нормы и Строительные нормы и правила (далее - СНиП) в профессиональной деятельности;- применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах;- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;- планировать деятельность подчиненных в соответствии с календарным графиком производства работ; - организовывать агротехнические работы на объектах озеленения;- сопоставлять фактически достигнутые результаты с запланированными;- определять эффективность выполненных работ;- определять растения по определителю;- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;- формировать пейзаж ландшафта в соответствии со стилевыми особенностями;- подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;- выявлять отклонения и анализировать причины, корректировать выявленные отклонения;- соблюдать санитарные требования;- использовать Стандарты по безопасности труда, Санитарные нормы и Строительные нормы и правила (далее - СНиП) в профессиональной деятельности;- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;знать:- типовые должностные инструкции подчиненных;- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;- правовые и организационные основы охраны труда в организации;- технические условия и время на выполнение работ;- технологические процессы агротехнических работ;- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;- физиологию растений, их размножение;- основы земледелия;- элементы и компоненты садово-паркового искусства;- размножение цветочно-декоративных древесно-кустарниковых растений, типы посадок методы защиты растений от вредителей и болезней;- - требования, предъявляемые к качеству работ;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их наступления;- прикладные программы; - экономические показатели деятельности организации;- основы управления организацией;- правила техники безопасности и охраны труда;- - основы безопасности труда и пожарной охраны в сельскохозяйственном производстве, зеленом хозяйстве и объектах озеленения;- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; |  |
| ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ. | **уметь:**- подбирать растения, материалы, оборудование и инструменты для садово-парковых и ландшафтных работ;- определять стилевые особенности садово-паркового ландшафта;- формировать пейзаж ландшафта в соответствии со стилевыми особенностями;- подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;- проводить простейшие агрохимические анализы;-организовывать агротехнические работы на объектах озеленения- сопоставлять фактически достигнутые результаты с запланированными;- выявлять отклонения и анализировать причины, корректировать выявленные отклонения;- определять эффективность выполненных работ;- рассчитывать основные показатели экономической деятельности организации;- рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели различных работ;- планировать рентабельность организации;- применять современные технологии управления организацией;- оформлять основные документы по регистрации организаций;- вести документооборот организации;обеспечивать соблюдение техники безопасности на объектах озеленения и строительства садово-парковых сооружений;- предупреждать возникновение экологической опасности;- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в организации;- оказывать первую помощь пострадавшим;- организовывать работы по строительству садово-парковых сооружений;- осуществлять поиск специализированной информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть Интернет), работать с электронной почтой, с информацией, представленной в специализированных базах данных;- использовать в профессиональной деятельности пакеты прикладных программ;**знать:**- правила техники безопасности и охраны труда;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их наступления;- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- назначение специализированных материалов, оборудования и инструментов;- порядок организации подготовительных работ на объекте;- основы электробезопасности;- технологические процессы агротехнических работ;- ассортимент цветочно-декоративных и древесно-декоративных растений;- особенности почвы на объекте;- классификацию растений;- строение растительных клеток и тканей;- морфологические и анатомические особенности растений;- физиологию растений, их размножение;- классификацию цветочно-декоративных растений;- морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;- размещение производства и проблему отходов;- понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;- правовые и социальные вопросы природопользования;- охраняемые природные территории;- концепцию устойчивого развития;- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.- требования, предъявляемые к качеству работ;- правовые и организационные основы охраны труда в организации;- мероприятия по охране окружающей среды;- технические условия и время на выполнение работ;- способы корректировки садово-парковых и ландшафтных работ.- прикладные программы;- современные технологии управления организацией;- размножение цветочно-декоративных древесно-кустарниковых растений, типы посадок методы защиты растений от вредителей и болезней;- технологические процессы строительных работ;- элементы и компоненты садово-паркового искусства;- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;- основы безопасности труда и пожарной охраны в сельскохозяйственном производстве, зеленом хозяйстве и объектах озеленения;- - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |  |
| Внедрение современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства | ПК 3.1. Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства. | **уметь:**- выбирать необходимую современную технологию для апробации;- консультировать заказчика по вопросам ведения агротехнических работ;- осуществлять поиск специализированной информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть Интернет), работать с электронной почтой, с информацией, представленной в специализированных базах данных;- проводить простейшие агрохимические анализы почвы;- обеспечивать внедрение технологии на основе программы;- изучать передовой опыт зарубежных и отечественных фирм;- классифицировать растения;**знать:**. - источники и способы получения информации;- способы систематизации информации и создания базы данных;- способы организации информации в современном мире;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их наступления;- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;- основы агрономии и технологические процессы агротехнических работ;- основы организации и планирования деятельности организации;- основы безопасности труда и пожарной охраны в сельскохозяйственном производстве, зеленом хозяйстве и объектах озеленения;- структуру и основные виды почвы;- минералогический и химический состав почвы;- основы земледелия;- морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;- размножение цветочно-декоративных древесно-кустарниковых растений, типы посадок методы защиты растений от вредителей и болезней; | Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 461"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство" |
| ПК 3.2. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства. | **уметь:**- предлагать индивидуальные ландшафтные решения в соответствии с потребностями заказчика;- определять потребности заказчика; - проводить анализ эффективности апробированной технологии;- предупреждать возникновение экологической опасности;- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в организации;- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;**знать:**- методы оценки эффективности внедрения современных технологий;- проектные технологии;- средства и способы внедрения современных технологий; - психологию общения;- экономические показатели деятельности организации; |
| ПК 3.3. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве. | **уметь:**- разрабатывать программу внедрения технологии в производство; - представлять информацию о современных технологиях заказчику;- рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели различных работ;- планировать рентабельность организации;- вести документооборот организации;- формировать пейзаж ландшафта в соответствии со стилевыми особенностями;- подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;**знать:**- современные технологии садово-паркового и ландшафтного строительства;- классификацию растений;- элементы и компоненты садово-паркового искусства;- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;- основы агрономии и технологические процессы агротехнических работ;- основы организации и планирования деятельности организации;- основы безопасности труда и пожарной охраны в сельскохозяйственном производстве, зеленом хозяйстве и объектах озеленения;- структуру и основные виды почвы;- минералогический и химический состав почвы;- основы земледелия;- морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;- размножение цветочно-декоративных древесно-кустарниковых растений, типы посадок методы защиты растений от вредителей и болезней; |  |