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; |  |