СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2025
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Организационное обеспечение выполнения работ по выращиванию посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав"

(наименование дисциплины)

Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

техник

(наименование квалификации)

Сочи,
2025 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.02.01 Организационное обеспечение выполнения работ по выращиванию

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ПМ.02.01 Организационное обеспечение выполнения работ по выращиванию посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 САДОВО-ПАРКОВОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО (приказ Минобрнауки России от 05.05.2022 г. № 309)"

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ПМ.02.01 Организационное обеспечение выполнения работ по выращиванию посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав входит в Профессиональный цикл Профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем программы 208 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;
самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		3	4				
Контактная (аудиторная) работа (всего)	118	84	34				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	40	28	12				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	78	56	22				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	30	24	6				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58	34	24				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Часов на контроль:	12	12	-				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк	ЗаО				
Общая трудоемкость час	208	130	78				

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПМ.02.01 Организационное обеспечение выполнения работ по выращиванию посадочного

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Раздел 1. Организация работ по выращиванию цветочно-декоративных культур и газонных трав	**118**	
Тема 1.1. Цветочно-декоративные растения открытого грунта	Лек	1
1. Условия выращивания цветочно-декоративных растений: тепловой, водный, световой, воздушный режим. Режим питания, удобрения. Садовые земли и субстраты.		
	Лек	1
2. Семенное и вегетативное размножение.		
	Лек	1
3. Посадка растений. Виды агротехнического ухода за цветочно-декоративными растениями.		
	Лек	1
4. Летники: лиственно-декоративные и вьющиеся		
	Лек	1
5.Двулетники		
	Лек	1
6.Многолетники: зимующие в открытом грунте, луковичные, мелколуковичные и мелкоклубнелуковичные, не зимующие в открытом грунте. Розы.		
	Лек	1
7.Ковровые растения		
Практическое занятие № 1	Пр	1
Разработка технологических карт по выращиванию и уходу за однолетними цветочно-декоративными растениями. Изучение их классификационных характеристик. Красивоцветущие однолетники (летники).		

Практическое занятие № 2	Пр	1
Разработка технологических карт по выращиванию и уходу за однолетними цветочно-декоративными растениями. Изучение их классификационных. характеристик. Декоративно-лиственные однолетники (летники).		
Практическое занятие № 3	Пр	1
Разработка технологических карт по выращиванию и уходу за однолетними цветочно-декоративными растениями. Изучение их классификационных характеристик. Многолетники.		
Практическое занятие № 4	Пр	1
Разработка технологических карт по выращиванию и уходу за однолетними цветочно-декоративными растениями. Изучение их классификационных характеристик. Ковровые.		
Тема 1.2. Цветочно-декоративные растения защищенного грунта	Лек	1
1. Производственные площади для выращивания цветочно-декоративных растений		
	Лек	2
2. Сезонно-цветущие грунтовые культуры. Выгоночные культуры. Горшечные культуры.		
	Лек	2
3. Вечнозеленые цветочно-декоративные культуры. Основные вечнозеленые растения. Условия выращивания растений.		
	Лек	2
4. Основы аранжировки растений. Оборудование и материалы. Подготовка растительного материала. Виды аранжировки		
	Лек	2
5. Растения в интерьере		
Практическое занятие № 5	Пр	2
Разработка технологических карт по выращиванию и уходу за однолетними цветочно-декоративными растениями. Изучение их классификационных характеристик. Вечнозеленые цветочно-декоративные культуры.		
Практическое занятие № 6	Пр	2
Разработка технологических карт по выращиванию и уходу за однолетними цветочно-декоративными растениями. Изучение их классификационных характеристик. Горшечные культуры.		
Практическое занятие № 7	Пр	2
Составление композиции из комнатных растений для конкретного помещения		
Тема 1.3. Выращивание газонных трав	Лек	2
1. Экологическая роль газонных покрытий и варианты покрытий в зависимости от экологических условий места		
	Лек	4
2. Классификация газонов: декоративные газоны, спортивные газоны, специальные газоны, альтернативные газоны		
	СР	14
3. Ассортимент газонных трав и травяные смеси. Биологические и морфологические особенности. Принципы составления травосмесей.		
	СР	10
4. Создание газона. Выбор способа создания газонов. Принципы выбора технологий создания газонов. Оборудование и материалы. Агротехника выращивания газонных трав. Уход за газонным покрытием.		

Практическое занятие № 8	Пр	2
Подбор видов газонных трав (исходя из заданных условий) на основе агроклиматического районирования участков.		
Практическое занятие № 9	Пр	2
основные технологические этапы процесса создания газона		
Тема 1.4. Малые архитектурные формы	Лек	2
1. Календарные сроки проведения работ. Технологические операции. Критерии отбора посадочного материала. Критерии качества полученного материала. Виды и объемы работ. Машины и механизмы в цветочном хозяйстве.		
	Лек	4
2. Негативные факторы воздействия окружающей среды. Вредители и болезни. Методы борьбы с неблагоприятными условиями выращивания.		
	СР	10
3.Организация труда в декоративном цветоводстве. Нормы выработки времени. Охрана труда. Сбор, анализ и обработка информации в декоративном цветоводстве.		
Практическое занятие № 10: Составление объема работ для бригады на день	Пр	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка сообщения о различных стилевых направлениях при создании миксбордеров. 2. Разработка схемы декоративности миксбордера по сезонам. 3. Формирование тематических каталогов (фотоматериалов) по темам: Растения, используемые в «теневых» цветниках; Растения, используемые в рокариях; Растения, используемые при озеленении водоемов; 4. Декоративные формы древесных растений, применяемые для ландшафтного оформления; 5. Хвойные растения применяемые для оформления малых садов; 6. Составление таблицы: «Декоративные качества листьев: окраска»; «Декоративные качества листьев: форма»; «Декоративные качества листьев: окраска культиваров»; «Декоративные качества кроны: форма»; «Декоративные качества кроны: фактура»; «Хвойные растения в каменистых садах». 7. Подготовка сообщений на тему: Сортовые и видовые новинки декоративных вечнозеленых растений; Сортовые и видовые новинки цветочных растений;		
Учебная практика раздела 1	Пр	40
Виды работ 1. Подготовка семян, сортировка луковиц и клубнелуковиц цветочных растений 2. Пикировка и черенкование декоративных растений 3. Выгонка луковичных растений 4. Отбирать и составлять травосмеси 5. Производить укатку при засыпке семян растительной смесью 6. Владеть техникой посадки декоративных растений по рисунку 7. Освоение агротехнических приёмов ухода за цветочно-декоративными культурами открытого грунта		

Раздел 2. Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковых растений	**58**	
Тема 2.1. Выращивание, уход и использование древесно-кустарниковых растений в озеленении	Лек	1
1. График посева культур, высадки рассады. Методы вегетативного и генеративного размножения декоративных растений. Методы, сроки стратификации семян. Технологии вегетативного размножения декоративных растений		
	Лек	1
2. Виды, способы и схемы посева семян древесных, древесно-кустарниковых растений. Технологии и сроки заготовки черенков. Технологии внесения удобрений и подкормки растений. Типы и свойства мульчи. Технологии обрезки и формирования крон молодых деревьев и кустарников.		
Практическое занятие № 1	Пр	2
Изучение морфологических особенностей плодов и семян декоративных деревьев и кустарников		
Практическое занятие № 2	Пр	2
Изучение морфологических особенностей побегов в безлистном состоянии		
Тема 2.2. Декоративные питомники	Лек	1
1. Декоративное древоводство как отрасль растениеводства. Задачи и роль в озеленении городов.		
	Лек	1
2. Роль и значение питомников в деле обеспечения зеленого строительства высококачественным посадочным материалом. Специфика питомников. Выбор места под питомник. Размеры питомников. Производственная структур питомника. Особенности обработки почвы в питомнике. Значение севооборотов. Севообороты в разных отделах питомника. Культурообороты в питомнике. Удобрение почвы. Виды удобрений. Система внесения удобрений.		
	Лек	1
3. Маточный отдел. Посевное отделение. Вегетативное отделение. Отдел формирования древесных растений. Отдел плодовых и ягодных растений. Отдел контейнерного выращивания. Непроизводственная часть питомника.		
Практическое занятие № 3	Пр	2
Расчет необходимого количества посадочного материала для закладки школ питомника для выполнения производственной программы		
Тема 2.3. Ассортимент декоративных древесных растений	Лек	2
1. Районирование территории России для целей зеленого строительства. Понятие о дендрологическом районировании. Принципы подбора ассортимента деревьев и кустарников для конкретного дендрологического района.		
	СР	10
2. Действующий и перспективный ассортимент. Понятие об основном, дополнительном и ограниченном ассортименте. Применение в целях садово-паркового и ландшафтного строительства. Целевое назначение ассортимента		
Практическое занятие № 4	Пр	1
Изучение ассортимента рано и весенне-цветущих кустарников		
Практическое занятие № 5	Пр	1
Изучение семенного размножения декоративных деревьев и кустарников в питомниках.		

Тема 2.4. Технология размножения и выращивания древесных растений в питомнике	Лек	2
1. Значение семенного размножения в питомнике. Сбор плодов и семян. Сроки сбора плодов. Техника сбора семян. Способы извлечения семян. Хранение семян. Понятие о глубоком и вынужденном покое. Комбинированный покой. Способы подготовки семян к посеву. Стратификация семян, ее виды, применение. Группировка древесных растений по срокам стратификации.		
	СР	4
2. Сроки, способы и техника посева. Пикировка сеянцев. Сроки выращивания сеянцев. Уход за посевами. Выкопка, сортировка и хранение сеянцев. Значение вегетативного размножения в декоративном древоводстве. Способы вегетативного размножения, применяемые в декоративном древоводстве. Размножение древесных растений зелеными и одревесневшими черенками. Условия для черенкования. Субстраты. Породы.		
	Лек	2
3. Значение вегетативного размножения в декоративном древоводстве. Размножение древесных растений прививкой. Приемы и методы прививки различных древесных декоративных форм.		
	СР	10
4. Подготовка поля. Площади питания растений. Технические требования к посадочному материалу. Выращивание кустарников, быстро- и медленнорастущих деревьев, привитых декоративных форм древесных растений, плодовых деревьев и кустарников Приемы ускоренного выращивания посадочного материала. Уход за саженцами. Составление технологических карт выращивания посадочного материала.		
	Лек	1
5. Технология выращивания древесных растений в контейнерах. 6. Продуцирующая площадь питомника. Организация непроизводственных площадей питомника.		
Практическое занятие № 6	Пр	1
Изучение размножения деревьев и кустарников методом прививки.		
Практическое занятие № 7	Пр	1
Разработка агротехнических схем выращивания декоративных древесных растений		
Практическое занятие № 8	Пр	1
Разработка агротехнических схем формирования декоративных древесных растений		
Практическое занятие № 9	Пр	1
Разработка агротехнических схем выращивания декоративных древесных растений в контейнерах		
Учебная практика раздела № 2	Пр	10
Виды работ 1. анализ почв; 2. сбор и сушка семян декоративных растений; 3. посев и пикировка декоративных растений; 4. черенкование декоративных культур; 5. определение повреждений декоративных культур; 6. посадка декоративных растений; 7. копка почвы, рыхление, нарезка рядов, прикатывание почвы; 8. обрезка и формирование кроны молодых деревьев и кустарников; 9. составление графика посева культур, высадки рассады; 10. укрытие декоративных растений на зимний период; 11. защита декоративных растений от вредителей и болезней.		

Курсовой проект (является обязательным)	**20**	
Тематика курсовых проектов (работ): «Выполнение плана организации питомника и проектирование его генплана»	Курс. пр-е	20

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)

7. Анализ естественно-исторических условий района (по заданию)
8. Расчет производственной мощности питомника. Сроки выращивания посадочного материала в питомнике
9. Закладка и выпуск материала по школам
10. Расчет продуцирующей мощности питомника
11. Проектное решение организации территории питомника
12. Состав и содержание пояснительной записки

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)

6. Планирование сроков написания курсового проекта
7. Анализ исходных данных
8. Изучение литературных источников, нормативной документации
9. Поэтапное выполнение чертежей в программе AutoCad
10. Выполнение пояснительной записки

Производственная практика (итоговая (концентрированная) практика)	**12**	
Производственная практика (итоговая (концентрированная) практика)	Эк	12

Виды работ

1. Копка почвы, рыхление, нарезка рядов, прикатывание почвы
2. Посев семян, прореживание всходов, высадка рассады
3. Окучивание и полив насаждений
4. Заготовка, установка и уборка кольев, подвязка растений
5. Выкопка цветочных, декоративных, древесно-кустарниковых растений
6. Затаривание посадочным материалом горшков, ящиков
7. Подготовка ящиков, горшков, стеллажей для посадки растений
8. Обеспечение рабочих мест посадочным материалом
9. Копка ям и засыпка после высадки саженцев, черенков, сеянцев, деревьев, кустарников, цветочных растений
10. Посадка саженцев, черенков, сеянцев, деревьев, кустарников, цветочных растений
11. Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников
12. Кошение трав на газонах, обрезка бортов садовых дорожек, уплотнение грунта
13. Обрезка больных, отмерших побегов древесных, древесно-кустарниковых растений
14. Составление графика посева культур, высадки рассады
15. Подготовка семян, сортировка луковиц и клубнелуковиц цветочных растений
16. Подсадка рассады многолетников, двулетников и луковичных растений на постоянное место
17. Выгонка луковичных растений
18. Пикировка и черенкование декоративных растений
19. Подрезка корней в грунте, отделение отводок саженцев древесно-кустарниковых растений
20. Заготовка, сортировка и посадка черенков
21. Стратификация, посадка семян сеянцев
22. Отбор, выкопка и хранение посадочного материала
23. Окучивание, разокучивание, рыхление, мульчирование почвы
24. Обрезка, формирование кроны молодых деревьев и кустарников
25. Внесение удобрений и подкормка растений
26. Посев травосмеси

** - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории** **Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Данченко А. М., Кабанова С. А., Данченко М. А. Древоводство : Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 249 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/495546

2. Максименко А. П. Декоративные и полезные растения в ландшафтном дизайне : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/184144

3. Бочкова И.Ю., Бобылева О.Н., Бочков Д.А. Выращивание древесно-кустарниковых культур : Учебник для СПО. - Москва: Академия, 2021. - 282 с. - Текст : электронный. - URL:
4. Атрощенко Г. П., Щербакова Г. В. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 288 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/211394
5. Ковешников А. И., Ширяева Н. А. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/212105

Дополнительные источники:

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web

2. Базы данных и поисковые системы:

- свободная энциклопедия Википедия https://ru.wikipedia.org/
- Учебный портал института https://portal.rudn-sochi.ru/
- реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/
- поисковая система Google https://www.google.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/

Методические материалы для обучающихся

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знания:	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения:	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование
Практический опыт:	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

Шифр	**Результаты (компетенции) Основные показатели результатов подготовки**
ОК 01.	**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;**
Знать: знать	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Организационное обеспечение выполнения работ по

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Организационное обеспечение выполнения работ по выращиванию посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

-лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;

-кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),

-имитационные компьютерные модели;

-организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).