

## АННОТАЦИИ

к рабочим программам дисциплин

направления подготовки 35.03.05 Садоводство

направленность Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

### История (история России, всеобщая история)

Целью освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение целостного курса истории во взаимосвязи с другими дисциплинами;
- формирование у студентов фундаментальных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, социальных и политических институтах, регулирующих жизнь общества, основных этапах и содержании истории России и всеобщей истории с древнейших времен до наших дней;
- усвоение студентами уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы;
- формирование у студентов современного мировоззрения, критического восприятия информации; освоение ими современного стиля мышления;
- формирование универсальной компетенции личности студента в процессе изучения дисциплины;
- воспитание у студентов уважительного отношения к культурно-историческому наследию российского народа, воспитание толерантности, гражданственности и патриотизма.

Задачи дисциплины: сформировать представления об основных этапах и содержании истории России в контексте всеобщей истории, показать органическую взаимосвязь российской и мировой истории, закономерности исторического процесса, нравственные обязанности человека, многовариантность исторического процесса, определить место человека в историческом процессе, раскрыть роль насилия и ненасилия в обществе, уметь анализировать общее и особенное в истории, анализировать современное состояние общества на основе знания истории, определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе.

Содержание разделов дисциплины:

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в дисциплину «История (история России, всеобщая история)»	Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. Периодизация всеобщей истории. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. История России — неотъемлемая часть всеобщей истории.
2	Всеобщая история в эпоху средневековья. Становление русской цивилизации в IX-XVII вв.	Средневековье как этап всеобщей истории. Дискуссия о феодализме как явлении всеобщей истории. Основные цивилизационные регионы мира. Этапы развития европейской цивилизации. Место России в мировой цивилизации. Восточная Римская империя в средние

		<p>века. Арабы в средние века. Новые государства на территории бывшей Западной Римской империи. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления древнерусской государственности и их характеристика. Принятие христианства. Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Социально-политические изменения в русских землях в XIII–XV вв. Взаимодействие восточных славян со странами Европы и Азии. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Возвышение Москвы. Формирование единого русского государства. Социально-политическое развитие Московской Руси в XV–XVII вв. Эволюция и структура феодального землевладения. Формирование крепостного права в России. «Смутное время». Россия при первых Романовых. Европейская цивилизация накануне Нового времени: Реформация, Возрождение, Великие географические открытия.</p>
3	<p>История России в контексте всеобщей истории в XVIII – начале XX вв.</p>	<p>Основная характеристика эпохи Нового времени. Буржуазные революции и становление индустриальной цивилизации в Западной Европе и США в XVII в. – начале XX века. Россия в условиях Нового времени: объективная необходимость модернизации. Реформы Петра I. Век Екатерины. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Эпоха дворцовых переворотов в России. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Формирование колониальных империй. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Крестьянский вопрос в России: этапы решения.</p> <p>Роль XX столетия во всеобщей истории. Новая стадия развития капитализма – империализм. Международные отношения в империалистическую эпоху. Россия во второй половине XIX – начале XX века: модернизация, реформы и революции. Россия во взаимодействии со странами Европы и Азии. Первая мировая война. Общенациональный кризис в России и события 1917 г.</p>
4	<p>Советский период отечественной истории в контексте всеобщей истории (1917-1991 гг.)</p>	<p>Итоги Первой мировой войны, Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Гражданская война и интервенция в России, их результаты и последствия. Социально-экономическое развитие России в 1920-е гг. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и его влияние на развитие ведущих стран Запада. Международное положение СССР. Советские социально-экономические преобразования в 1930-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Особенности международных отношений в межвоенный период. Лига Наций. Фашизм в Европе. СССР накануне и в начальный период Второй</p>

		<p>мировой войны. Великая Отечественная война как часть Второй мировой войны. Итоги Второй мировой войны. «Холодная» война. Циклы послевоенной мировой политики. Основные тенденции развития ведущих стран мира во второй половине XX в. Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.</p> <p>Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. СССР в середине 1960-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг.: Перестройка. Распад СССР.</p>
5	Россия и мир на современном этапе	<p>Становление российской государственности в 1990-е годы. Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Основные тенденции развития мировой цивилизации в начале XXI в.: глобализация, информационное общество, многополярный мир. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Расширение НАТО на восток. «Зона евро». Российская Федерация на современном этапе: социально-экономическое и политическое развитие, положение на международной арене. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Модернизация мировых общественно-политических отношений. Запад – Россия – Восток: особенности взаимоотношений.</p>

### Культура речи и деловое общение

Целью освоения дисциплины (модуля) является повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля – в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях.
- овладение новыми знаниями и навыками в этой области и совершенствование имеющихся, углубление понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации.
- получение навыков определения и устранения ошибок на лексическом, морфологическом, синтаксическом уровнях современного русского языка.
- приобретение навыков стилистической правки и литературного редактирования текста.
- обучение грамотному оформлению деловой и коммерческой корреспонденции.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Культура речи	Литературный язык. Устная и письменная формы литературного языка.

2.	Речь правильная	Нормативный аспект. Виды норм. Нормативность.
3.	Речь хорошая	Коммуникативный аспект. Качества хорошей речи – ясность, логичность, точность, чистота, уместность, богатство и выразительность.
4	Функциональные стили литературного языка.	Функциональные стили языка. Лексические и грамматические средства стилей речи. Деловое общение. Языковые формулы официальных документов. Реклама в деловой речи.
5	Публичная речь.	Публичная речь. Особенности подготовки и составления.
6.	Основы полемического мастерства	Основы полемического мастерства: спор, дискуссия, полемика. Уловки. Правила ведения спора.

### Иностранный язык (английский)

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

Задачи освоения дисциплины (модуля)

- обучение работе с иноязычной литературой по направлению подготовки;
- приобретение языковой и коммуникативной компетенции в рамках направления подготовки в условиях межличностного, научного и делового общения;
- ведение деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках;
- развитие навыков работы составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный;
- использование информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Personal Facts (Личные факты)	<p>Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Personal Facts (Личные факты)». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи в формате изложения личной информации о себе, родственниках, друзьях и знакомых. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания коротких личных электронных писем и представления личной информации, заполнение анкет и регистрационных форм.</p> <p><b>Грамматика:</b> Местоимения: личные, притяжательные, вопросительные, указательные, неопределенные, отрицательные.</p>

		Существительное. Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных. Существительные в роли определения (цепочка существительных).
2.	My Native Places (Мои родные места)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «My Native Places (Мои родные места)», учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. <b>Грамматика:</b> Глаголы to be, to have, to do: спряжение, функции. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Степени сравнения прилагательных (наречий): употребление, особенности образования.
3.	Travelling and Tourism (Путешествие и туризм)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Travelling and Tourism (Путешествие и туризм)». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Формирование прагматических умений, включающих способность и готовность ориентироваться в незнакомой стране, устанавливать речевой контакт при путешествии, соблюдая социальные нормы и речевой этикет носителей языка. Развитие навыков изучающего чтения и монологической речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем и электронных сообщений. <b>Грамматика:</b> Система видо-временных форм глагола: Времена группы Simple. Частотные наречия. Правильные и неправильные глаголы. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления.
4.	Higher Education in our Country and Abroad (Высшее образование в нашей стране и за рубежом)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Higher Education in our Country and Abroad (Высшее образование в нашей стране и за рубежом)». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. <b>Грамматика:</b> Система видо-временных форм глагола: времена группы Continuous. Образование V-ing. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления.

5.	Ecosystems (Экосистемы)	<p>Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Ecosystems» (Экосистемы). Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме.</p> <p><b>Грамматика:</b> Система видовременных форм глагола: времена группы Perfect. Образование 3 формы правильных и неправильных глаголов. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления.</p>
6.	People and nature (Люди и природа)	<p>Формирование коммуникативных компетенций по теме «People and nature» (Люди и природа). Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем.</p> <p><b>Грамматика:</b> Активный и пассивный залог. Образование. Особенности перевода предложений в пассивном залоге на русский язык. Трансформация активного залога в пассивный и наоборот.</p>
7.	National parks (Национальные парки)	<p>Формирование коммуникативных компетенций, по теме «National parks» (Национальные парки), учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем</p> <p><b>Грамматика:</b> Неличные формы глагола. Причастие настоящего времени, функции, причастные обороты. Причастие прошедшего времени, функции, причастные обороты. Инфинитив, функции, инфинитивные обороты. Герундий.</p>
8.	Environmental protection (Защита окружающей среды)	<p>Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Environmental protection» (Защита окружающей среды), учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем</p> <p><b>Грамматика:</b> Модальные глаголы и их эквиваленты. Особенности употребления.</p>

## Иностранный язык (немецкий)

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык для коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в учебной и производственной сферах.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- обучение работе с иноязычной литературой по направлению подготовки;
- приобретение языковой и коммуникативной компетенции в рамках направления подготовки в условиях межличностного, научного и профессионального общения;
- расширение кругозора, повышение уровня общей культуры и профессиональной этики, мышления и речи;
- ознакомление с основами межкультурной коммуникации, обучение бытовому, научному и деловому регистрам устного и письменного общения;
- развитие навыков работы с информационными системами и словарно-справочной литературой на иностранном языке для самостоятельного творческого поиска в процессе решения стандартных коммуникативных задач.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Persönliche Fakten (Знакомство. Представление).	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Persönliche Fakten (Знакомство. Представление)». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи в формате изложения личной информации о себе, родственниках, друзьях и знакомых. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания коротких личных электронных писем и представления личной информации, заполнение анкет и регистрационных форм. <b>Грамматика</b> Порядок слов в немецком предложении. Тип предложения. Второстепенные члены предложения. Употребление артикля. Глагол haben. Глагол sein. Спряжение слабых глаголов в Präsens. Употребление артикля с географическими названиями.
2.	Семья. Любимые занятия	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Семья. Любимые занятия», учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем

		<b>Грамматика</b> Спряжение сильных глаголов в настоящем времени. Глаголы kennen, wissen. Личные и притяжательные местоимения. Дополнения. Местоимение sich с глаголами.
3.	В университете. Дома. В офисе	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «В университете. Дома. В офисе». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Формирование прагматических умений, включающих овладение навыками эффективного использования полученных знаний в бытовых и деловых ситуациях, требующих ориентации в пространстве. лексику, умение вести беседу о тех местах, где обучающийся учится и работает. Развитие навыков изучающего чтения и монологической речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем и электронных сообщений. <b>Грамматика.</b> Склонение и образование множественного числа существительных.
4.	Жизнь студента. Время по часам. Распорядок дня. Увлечения. Рабочий день личных и деловых партнеров	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Жизнь студента. Время по часам. Распорядок дня. Увлечения. Рабочий день личных и деловых партнеров». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. <b>Грамматика</b> Числительные. Повелительное наклонение. Отрицание. Предлоги.
5.	Выбор профессии. Профессиональные интересы	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Выбор профессии. Профессиональные интересы». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. <b>Грамматика</b> Порядковые числительные. Степени сравнения. Безличные глаголы
6.	Времена года. Календарь. Даты. Праздники	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Выбор профессии. Профессиональные интересы». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем.



		<b>Грамматика</b> Порядковые числительные. Дробные числительные. Степени сравнения прилагательных и наречий. Безличные глаголы. Предлоги с Genitiv. Географические наименования и имена собственные.
7.	Иностранные языки. Место немецкого языка в мире	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Иностранные языки. Место немецкого языка в мире». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. <b>Грамматика</b> Приставки немецких глаголов. Глаголы с отделяемыми приставками. Perfekt.
8.	Каникулы и путешествия. Город. В гостинице. Покупки	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Каникулы и путешествия. Город. В гостинице. Покупки». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. <b>Грамматика</b> Präteritum. Plusquamperfect.

### Математика

Целью освоения дисциплины (модуля) являются ознакомление обучающихся:

- с элементами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства;
- с методами математического исследования прикладных вопросов;
- формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы;
- понятия о разработке математических моделей для решения агрономических и агрохимических задач сельскохозяйственного производства;
- развитие логического мышления;
- навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с сельскохозяйственным производством.

Задачи освоения дисциплины (модуля)

- формирование представления о месте и роли математики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Линейная алгебра	Матрицы. Определители. Алгебра матриц. Свойства определителей. Их применение при решении практических задач. Решение систем линейных уравнений

2.	Основы теории функции комплексного переменного	Комплексные числа. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая форма комплексного числа. Операции над комплексными числами. Формула Муавра. Показательная форма комплексного числа.
3.	Введение в математический анализ	Последовательности, предел числовой последовательности; бесконечно малые и бесконечно большие величины, связь между ними; предел функции; теоремы о пределах; первый и второй замечательный пределы; раскрытие неопределенностей. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация.
4.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Производная: определение, механический и геометрический смысл. Уравнение касательной к кривой. Обратная функция и ее дифференцирование. Таблица основных правил и формул дифференцирования. Производная функции, заданной неявно, параметрическими уравнениями. Производная сложно-показательной функции. Производные высших порядков. Дифференциал функции, его применение в приближенных вычислениях. Достаточные признаки монотонности функции. Экстремумы функции, необходимое и достаточные условия.
5.	Интегральное исчисление функции одной переменной	Определение первообразной. Понятие неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Основные свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница. Методы интегрирования. Несобственные интегралы. Приложения определенного интеграла.
6.	Теория вероятностей	Элементарная теория вероятностей. Математические основы теории вероятностей.
7.	Основы математической статистики	Основные понятия математической статистики, статистические методы обработки экспериментальных данных.

## Физика

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности. Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение основных физических явлений;
- овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования;
- формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;

- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования;
- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать задачи естественнонаучного профиля;
- ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Механика	Кинематика Динамика Законы сохранения. Механические колебания и волны
2.	Молекулярная физика и термодинамика	Молекулярно-кинетическая теория. Термодинамика
3.	Электродинамика	Электростатика. Электрический ток. Магнетизм. Электромагнитные колебания и волны
4.	Оптика	Геометрическая оптика. Волновая оптика. Квантовая оптика
5.	Элементы квантовой и ядерной физики.	Квантовая физика. Ядерная физика

## Химия

Целью освоения дисциплины (модуля) является:

- формирование представлений о сущности химических явлений; создание прочных знаний фундаментальных понятий, законов химии, химических свойств элементов и их соединений;
- приобретение способности использовать полученные знания, умения и навыки при изучении последующих специальных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности, касающейся декоративного садоводства, качества плодовых и овощных культур, повышения плодородия почв.

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование системы компетенций о строении, синтезе и химических свойствах элементов и их соединений, роли химии в решении комплекса глобальных проблем охраны окружающей среды, значении химии при производстве продукции садоводства.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы химии	Модели строения атома. Квантово-механическая модель атома. Распределение электронов в многоэлектронных атомах. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодические свойства атомов и ионов элементов. Периодическая система элементов. Химическая связь и строение молекул. Виды химической связи. Ковалентная, ионная, металлическая связь. Межмолекулярные взаимодействия. Водородная связь. Растворы. Теория электролитической диссоциации растворов электролитов. Реакции ионного обмена. Водородный показатель. Гидролиз солей. Комплексные соединения. Электролиз растворов и расплавов солей, кислот,

		щелочей. Составление уравнений электролиза; продукты электролиза. Законы М. Фарадея. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Важнейшие окислители и восстановители. Окислительно-восстановительная двойственность. Классификация ОВР. Составление уравнений ОВР.
2.	Химия элементов	Положение в периодической системе элементов и электронное строение атомов s, p, d - элементов. Распространение в природе соединений s, p, d - элементов. Химические свойства соединений s, p, d - элементов.
3.	Органические соединения	Основные классы органических соединений. Номенклатура, особенности строения, методы синтеза органических соединений, физические и химические свойства. Применение органических соединений.

### Физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать у обучающихся знания по теории, истории и методике физической культуры.

- обучить практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами.

- обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности.

- развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта.

- сформировать устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни и готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся	Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании
2.	Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся	Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства. Место ППФП в системе подготовки будущего специалиста. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП,

		организация и формы её проведения. Контроль над эффективностью ППФП студентов. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей и самостоятельных занятий физической культурой.
3.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.	Легкая атлетика: Виды легкой атлетики, оздоровительное, прикладное и оборонное значение. Профилактика травматизма. Методика занятий оздоровительным бегом. Гимнастика: Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения. Общеразвивающие упражнения с отягощениями. Прикладные упражнения. Общая физическая подготовка: Тренажеры, их назначение и устройство. Меры предупреждения травматизма. Регулировка нагрузки. Спортивные игры: Баскетбол. Стойки, перемещения, элементы техники. Мини-футбол. Стойки, перемещения, передачи.

### Информатика

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам информационных технологий, структуре технических и программных средств пользователя, вычислительных и информационных систем.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- ознакомить с базовыми понятиями вычислительной техники и программного обеспечения;
- дать представление о понятии информации, методах ее хранения и обработки, сущности, назначении и видах информационных процессов, информационных технологий;
- сформировать у студента представление о технических и программных средствах как инструменте их будущей профессиональной работы;
- выработать умения по использованию прикладных программ обработки, хранения и передачи информации;
- научить использовать различные носители информации для ее хранения; научить методам поиска информации в глобальной сети Интернет.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и методы теории информации и кодирования	Информации и способы её представления в вычислительной технике. Арифметические и логические операции с двоичными числами.
2.	Технические средства реализации информационных процессов	Средства реализации информационных процессов. Системное программное обеспечение персонального компьютера.

3.	Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных	Определения и отличительные признаки баз данных. Классификации баз данных. Структура и свойства. Связанные таблицы. Системы управления базами данных, программа Access.
4.	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	Технологии моделирования и построения алгоритмов. Системы и технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.
5.	Локальные и глобальные сети Интернет	Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

### Философия

Целью освоения дисциплины является развитие у студентов целостного теоретического мировоззрения, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, формирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов социальной действительности, усвоение идеи единства мирового культурно-исторического процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи освоения дисциплины.

- формирование у студентов представления о специфике философского знания, его месте в культуре, соотношении научной, философской и религиозной картин мира;
- ознакомление студентов с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации и культуры отдельных регионов, стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами;
- формирование представления о многообразии форм человеческого знания, соотношения истины и заблуждения, веры и знания, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях формирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни;
- формирование умения понимать смысл взаимоотношения духовного, социального и телесного (биологического) начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в природе;
- усвоение идеи единства мирового культурно-исторического процесса при одновременном признании многообразия его форм.
- уяснение студентами роли науки и техники в развитии цивилизации, связанных с ними современных социальных и этических проблемах,
- ознакомление со структурой, формами и методами научного познания.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Философия, её предмет и место в культуре	Мировоззрение и его историко-культурный характер. Мирощущение, миропонимание и мировосприятие. Эмоционально-образный и логико-рассудочный стороны мировоззрения. Теоретический и обыденный уровни мировоззрения. Исторические типы мировоззрения. Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Основные виды философского мировоззрения (космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм). Философия и наука. Методологическая функция философии
2.	История философии	Зарождение философской теоретической мысли, ее культурно-исторические предпосылки. Соотношение

		<p>трех основных центров цивилизации Древнего мира – древнекитайского, древнеиндийского и европейского. Формирование восточного и западного стилей философствования. Условия возникновения и развития философии в Древней Греции и Древнем Риме. Начальный этап – древнегреческая натурфилософия (милетская школа, элеаты, пифагорейцы, Гераклит, атомисты); постановка и решение проблемы первоосновы мира. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение философии Сократа для окончательного формирования философии как особой области человеческого знания. Классический период античной философии. Платон и Аристотель. Теоцентризм – системообразующий принцип философии Средневековья. Основные этапы средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика. Основные философские проблемы средневековой философии: божественное предопределение и свобода человека, теодицея, проблема доказательства бытия Бога, спор об универсалиях. Исторические условия формирования философского мышления Нового времени. Начало философии Нового времени в трудах Ф. Бэкона и Р. Декарта. Немецкая классическая философия – вершина философии Нового времени. Философское учение И. Канта. Трансцендентальный идеализм последователей Канта. Философские воззрения И. Г. Фихте и Ф. Шеллинга. Энциклопедия философских наук Гегеля. Система и метод его учения. Философия истории Гегеля. Учение К. Маркса – глобальный проект переустройства мира. Гуманизм как исходная посылка философских исканий К. Маркса. Диалектический и исторический материализм – онтологическое обоснование необходимости переустройства мира. Учение К. Маркса о познании. Практика как критерий истины. Русская философия XIX в. Метафизика всеединства В. Соловьева. Философская мысль в России на рубеже XIX и XX вв. Религиозная философия (Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, С.Л. Франк). Основные направления современной западной философии.</p>
3.	Философская онтология и теория познания	<p>Онтология – учение о бытии. Основные виды бытия. Объективная, объективированная и субъективная реальность. Специфика человеческого бытия. Бытие и субстанция. Монистическая и плюралистическая концепции бытия. Материализм, идеализм, дуализм. Самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Понятие картины мира. Религиозная и научная картины мира. Космология и универсум. Становление и развитие научной картины мира. Основные черты современной научной картины мира. Предмет гносеологии. Познание как предмет философского анализа. Онтологизм, скепти-</p>

		<p>цизм и критицизм в эпистемологии. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Агностицизм. Знание и вера. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Действительность, мышление, логика и язык. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Вненаучные формы знания: обыденное, мифологическое, религиозное, паранаучное, художественное</p>
4.	Социальная философия и философия истории	<p>Предмет социальной философии. Философское понимание общества. Общество как саморазвивающаяся система. Человек, общество, культура. Человек и природа. Структура и основные сферы жизни общества. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Проблема связи человека и общества. Человек в системе социальных связей. Понятие общественного производства. Предмет философии истории. Философия истории и историческая наука. Методологическая функция философии истории. Функционирование и развитие общества. Проблема направленности мирового исторического процесса. Цикличность и линейность в представлениях о развитии общества. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неолиберальная теория глобализации).</p>
5.	Философская антропология и аксиология	<p>Предмет философской антропологии. Методологическое значение философской антропологии для социально-гуманитарных наук. Человек как предмет антропологии. Типы антропологических учений. Человек как «микрокосм» (античная парадигма), амбивалентная природа человека (христианство), биосоциальная природа человека (эволюционизм, психоанализ). Проблема происхождения человека и его сознания. Эволюционистский и креационистский подходы к решению проблемы происхождения человека. Основные характеристики человека. Аксиология – философское учение о ценностях. Роль ценностей в жизни человека и общества. Проблема ценностей в истории философской мысли. Решение проблемы онтологической природы ценностей. Формы существования ценностей. Классификация ценностей. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Ненасилие и насилие. Свобода и ответственность.</p>



## Правоведение

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование правовой культуры обучающегося, овладение им системой знаний и практических навыков в области правового регулирования социальной и профессиональной деятельности. Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в учреждениях среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать знания в области теории права, основ отдельных отраслей современного российского права, особенностей и механизмов правового регулирования общественных отношений;

- выработать у обучающихся устойчивые навыки и умения использовать нормативно-правовые акты, юридические документы в социальной и профессиональной деятельности;

- содействовать формированию у обучающихся творческого мышления в постановке и решении значимых задач по защите прав и законных их интересов как участников правоотношений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теория государства и права	Государство: понятие, признаки, формы, функции. Форма государства. Теории возникновения государства. Право: признаки, функции, принципы, формы. Система, источники права. Правовые нормы. Правонарушение: понятие, признаки, состав, виды. Юридическая ответственность: понятие, признаки, виды
2.	Отрасли публичного права	Понятие, функции, основные черты и юридические свойства Конституции РФ 1993 года. Общая характеристика конституционного строя РФ. Органы государственной власти. Основы конституционного строя РФ. Права и свободы граждан РФ. Государственный суверенитет, демократизм, федерализм, республика, рыночная экономика, социальное государство, светское государство. Понятие, система и источники административного права. Административно-правовое регулирование. Административная ответственность. Структура исполнительной власти в РФ. Методы администрирования. Понятие и категории коррупции. Общие положения антикоррупционного законодательства. Основные принципы противодействия коррупции. Меры по профилактике коррупции. Система уголовного права. Понятие преступления и его признаки. Понятие уголовного наказания. Основания уголовной ответственности. Виды преступлений. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Стадии совершения преступления и соучастие в преступлении. Наказание по уголовному праву, его виды.
3	Отрасли частного права	Предмет, метод, принципы, источники и система гражданского права. Физические и юридические лица как субъекты гражданского права (гражданская правоспособность и дееспособность). Понятие сделок (порядок

		заключения, изменения и расторжения). Право собственности. Порядок приобретения права собственности. Понятие, предмет, метод, источники, принципы и функции трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовой договор (виды, форма, порядок заключения). Порядок расторжения трудового договора. Правовое регулирование существенных условий труда. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Понятие и предмет семейного права. Заключение и прекращение брака. Личные и имущественные права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Психология

Целью освоения дисциплины (модуля) является: приобретение теоретических знаний в области психологии, возникновение умений применять их на практике, а также формирование универсальных компетенций в области психологии, которые войдут органичными частями в структуру будущей профессиональной компетентности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- ознакомиться с понятийным аппаратом и основными характеристиками познавательной, эмоционально-волевой и мотивационной сферами личности, психическими свойствами и состояниями личности, с социально-психологическими закономерностями внутри- и межгруппового взаимодействия.
- уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Психология как наука	Психология как наука. Основные направления психологии
2.	Структура познавательной сферы личности	Ощущение и восприятие. Внимание. Память. Мышление. Воображение. Речь
3.	Психические свойства и состояния личности	Эмоционально-волевая сфера личности. Способности Темперамент. Характер. Мотивация
4.	Психология внутри- и межгруппового взаимодействия	Социальные установки, межличностные отношения и общение. Малая группа и коллектив. Влияние группы на личность и лидерство. Условия эффективности групповой деятельности. Конфликты: причины, динамика, способы разрешения. Восприятие и понимание людьми друг друга.

### Экономика и основы финансовой грамотности

#### Безопасность жизнедеятельности

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности ис-

пользовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий; прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия; культуры безопасности жизнедеятельности, безопасного типа поведения, риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности, сохранения жизни, здоровья и окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности жизнедеятельности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения	Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. Классификация основных форм деятельности человека. Критерии комфортности.
2.	Человек и техносфера	Техногенные опасности и защита от них. Классификация вредных и опасных производственных факторов. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование. Антропогенные опасности и защита от них.
3.	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Понятия чрезвычайной ситуации, цели и задачи ЧС. Классификация ЧС. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка ЧС
4.	Управление безопасностью жизнедеятельности	Основные положения законодательства об охране труда. Конституция РФ об охране труда. Трудовой кодекс РФ. Надзор и контроль исполнения законодательства по охране труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Нормативно- правовые акты по охране труда.

## Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний и умений в области использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучить виды цифровых технологий
- научиться применять основные цифровые технологии в профессиональной деятельности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические аспекты цифровых технологий	Виды цифровых технологий и особенности их использования в различных профессиональных сферах. Квантовые технологии. Этапы развития, современное состояние и перспективы использования. Цифровизация и цифровая трансформация. Отличительные особенности и направления использования. Нейротехнологии и искусственный интеллект. Сферы их применения.
2	Практическое использование цифровых технологий	Использование облачных хранилищ для сбора, хранения и обработки информации. Технологии беспроводной связи. Технологии цифровизации производственных процессов. Робототехника и сенсорики. Использование онлайн-сервисов видеозвонков для организации видеовстреч и конференций. Использование интернет-сервисов для размещения объявлений о товарах и услугах. Использование онлайн-редакторов для создания презентаций в Интернете. Использование онлайн-редакторов для создания видео в Интернете. Использование облачных хранилищ для хранения и обработки информации. Использование видеохостингов для продвижения товаров и услуг в Интернете (youtube, yandex). Монетизация творческого контента. Использование удаленного доступа к ПК. Безопасность в области хранения и передачи информации

## Менеджмент и маркетинг

Целью освоения дисциплины (модуля) является: понимание процессов управления персоналом в профессиональной сфере деятельности, исследование и изучение поведения потребителей их нужд и потребностей, а так же разработка маркетинговых стратегий.

Задачи освоения дисциплины (модуля)

- определение основных понятий менеджмента и маркетинга;
- понять сущность и значение менеджмента и маркетинга;
- сформировать комплекс знаний в области управления персоналом и конкурентоспособностью нового продукта предприятия в целом;
- освоить методику маркетинговых исследований;
- эффективно использовать методы и функции менеджмента на предприятии;
- уметь пользоваться информацией для подготовки предложений по повышению эффективности управленческих и маркетинговых решений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая характеристика менеджмента	Место менеджмента в науке управления; качества менеджера и его роль в организации.
2.	Природа управления и исторические тенденции его развития	Этапы и школы в истории менеджмента; развитие теории и практики менеджмента в России; разнообразие моделей менеджмента.
3.	Функции и методы менеджмента	Сущность и классификация функций менеджмента; планирование; организация мотивация и контроль. Методы управления в менеджменте.
4.	Социально-психологические основы менеджмента	Управление человеком и управление группой; лидерство и власть в менеджменте; командообразование в менеджменте; самоменеджмент и формирование имиджа руководителя; корпоративная культура.
5.	Сущность и содержание маркетинга	Возникновение маркетинга, основные понятия в маркетинге, типы, принципы и функции маркетинга. Маркетинговая среда. Этика маркетинга.
6.	Маркетинговые исследования	Понятие, основные направления и классификация маркетинговых исследований.
7.	Конкуренция и конкурентоспособность	Понятие, виды, методы конкуренции. Конкурентоспособность товара и предприятия.
8.	Комплекс маркетинга	Товарная и ценовая политика. Товародвижение и сбытовая политика. Комплекс средств продвижения.

### Ботаника

Целью освоения дисциплины (модуля) является: приобретение обучающимися знаний в области ботаники – науки о растениях.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- получение знаний морфологического и анатомического строения растений;
- получение знаний о многообразии растительного мира, его происхождения и распространения по земному шару.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Растительные ткани	<p><u>"Растительная клетка"</u></p> <p>"Строение растительных клеток"</p> <p>История изучения клетки. Основные особенности растительных клеток. Протопласт и его производные. Органеллы растительной клетки. Клеточная стенка как производное протопласта. Строение и химический состав. Видоизменения клеточной стенки (одревеснение, опробковение, кутинизация, минерализация, ослизнение). Включения. Запасные питательные вещества растений, их состав, локализация в клетке, тканях и органах растений. Запасные вещества клетки. Жизненный цикл и дифференцирование клеток.</p> <p><u>"Ткани высших растений"</u></p>

		<p>"Понятие о тканях. Образовательные ткани". Понятие о тканях. Ткани образовательные и постоянные. Образовательные ткани. Первичные и вторичные меристемы. Расположение в теле растения: апикальные, интеркалярные, латеральные меристемы. Раневые меристемы. "Постоянные ткани". Классификация постоянных тканей. Покровные ткани. Эпидерма. Особенности строения клеток в связи с функцией поглощения. Эпидерма. Строение и работа устьиц, их роль в газообмене и транспирации. Покровные комплексы — перидерма и корка. Чечевички, формирование и функции. Основные ткани: ассимиляционные, запасные и воздухоносные. Механические ткани. Колленхима, склеренхима. Особенности строения. Проводящие ткани и комплексы. Строение трахеальных элементов — трахеид, сосудов. Ситовидные элементы — ситовидные клетки и ситовидные трубки. Проводящие комплексы — ксилема, флоэма, их гистологический состав. Проводящие пучки. Выделительные ткани.</p>
2.	<p>Морфология и анатомия вегетативных органов растений</p>	<p><u>"Вегетативные органы растений"</u></p> <p>"Корень. Макро- и микроскопическое строение корня" Общие закономерности строения. Формирование зародыша, проростка; развитие корня и побега семенного растения. Корень и корневая система. Классификация корневых систем по происхождению и строению. Анатомия корня. Первичное строение корня. Вторичное строение корня. Специализация и метаморфозы корней. "Побег и система побегов". Побег - основной орган высших растений. Система побегов. Классификация побегов. Органы второго порядка: стебель и листья. Почка - зачаточный побег. Строение и классификация почек. Лист — боковой орган, отходящий от стебля и обладающий ограниченным ростом, выполняет функции фотосинтеза, газообмена и транспирации. Симподиальное и моноподиальное нарастание побега. Акротонное, мезотонное и базитонное ветвление. Ортотропные и плагиотропные побеги. Жизненная форма растений. "Стебель. Макро- и микроскопическое строение стебля". Стебель - ось побега. Анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений. Строение стебля травянистых двудольных растений: пучковое (клевер), непучковое (лен) и переходное (подсолнечник). Строение стебля двудольных и голосеменных древесных растений. Структура древесины. Возрастные изменения древесины и коры (ядровая древесина и заболонь). "Лист. Морфология и анатомия листа. Метаморфозы побега". Лист. Части листа. Классификация листьев. Анатомическое строение листьев двудольных и однодольных растений. Зависимость строения листьев от экологических условий. Листопад. Метаморфозы побега.</p>

3	Систематика растений	<p><u>3.1. "Введение в систематику»</u></p> <p>Задачи и методы систематики. История развития систематики. Классификации (искусственные, естественные, филогенетические), номенклатура (основные таксономические категории), филогенетика. «Бактерии и вирусы». Строение бактериальной клетки. Строение вируса. Значение бактерий и вирусов в природе. Царство «Грибы». Строение тела гриба, классификация грибов. Отделы высших и низших грибов, отдел Слизевики, отдел Лишайники. Способы размножения грибов. Значение в природе, в сельском хозяйстве и промышленности. "Низшие растения". Общая характеристика и классификация водорослей. Отделы: диатомовые, зелёные, красные и бурые водоросли. Распространение и значение водорослей. Эволюция тела, фотосинтетического аппарата, полового процесса. Чередование ядерных фаз. "Высшие споровые растения" Происхождение и классификация споровых растений. Место в эволюции высших растений. Отделы: Проптеридофиты, Моховидные, Псилотовидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные. Общая характеристика. Размножение. Чередование ядерных фаз. Гаметофит и спорофит. Значение споровых растений. "Семенные растения. Голосеменные растения" Происхождение, общая характеристика и классификация голосеменных. Эволюционные связи с высшими споровыми растениями. Биологические преимущества семенных растений. "Покрытосеменные растения»</p> <p><u>"Генеративные органы покрытосеменных растений.</u></p> <p>Размножение и воспроизведение растений". "Типы размножения. Цветок и соцветие". Размножение бесполое и половое. Вегетативное размножение как форма бесполого размножения. Бесполое размножение. Спорогенез. Равноспоровые и разнospоровые организмы. Половое размножение. Гаметогенез. Типы полового процесса: изогамия, гетерогамия, оогамия, конъюгация. Смена ядерных фаз и чередование поколений в жизненном цикле. Строение цветка. Андроец. Строение тычинки, микроспорогенез и микрогаметогенез. Гинецей, классификация гинецеев. Строение пестика. Строение семязачатка и зародышевого мешка. Типы семязачатков. Мегаспорогенез и мегагаметогенез. Двойное оплодотворение. Апомиксис. Развитие и строение семени. Соцветия. Классификация соцветий. "Семя и плод". Семя - высокоспециализированный орган размножения. Эндосперма. Зародыш, семенная кожура, специализированная запасаящая ткань. Амфимиксис - развитие зародыша и семян после двойного оплодотворения. Апомиксис - развитие зародыша и семян без оплодотворения. Плод - репродуктивный орган покрытосеменных, обеспечивающий семенное размножение растений. Партенокарпия —</p>
---	----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		образование на растении плодов без оплодотворения. Простой плод: монокарпный, ценокарпный и псевдомонокарпный гинецей. Сборные, или сложные плоды. Соплодие. Общая характеристика покрытосеменных растений. Происхождение покрытосеменных растений. Происхождение цветка. Классы двудольных и однодольных растений. Особенности строения и филогенетические связи, географическое распространение, главные порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение.
4	География и экология растений	<p>«География растений». Флора и растительность. Ареалы растений и типы ареалов. Понятие о флористическом районировании Земного шара. Антропофиты: культурные, сорные, рудеральные и другие растения. Растительность. Распределение растительности в зависимости от климатических условий. Понятия зональной, интразональной и аazonальной растительности.</p> <p>«Экология растений». Группы растений по отношению к экологическим факторам. Общая экология и экология растений. Разделы экологии (аутэкология, экология популяций, синэкология). Стенотопные и эвриотопные виды. Классификация экологических факторов. Абиотические и биотические факторы. Климатические факторы. Свет. Температура. Вода. Воздух. Почва. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Жизненные формы как результат приспособления растений к экологическим факторам. Понятие о типах стратегии жизни у растений. Структура и динамика фитоценозов. Классификация фитоценозов. Агроценозы.</p>

### Почвоведение

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование представлений, знаний и умений о почве как о самостоятельном естественноисторическом теле природы, базовом компоненте биосферы, о предмете и продукте труда, о закономерностях почвообразования и формирования почвенного плодородия, об экологических функциях почв и почвенного покрова.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение происхождения, состав и свойства органической и минеральной части почвы, ее поглотительной способности, кислотно-щелочных и окислительно-восстановительных процессов, экологических функций;
- оценка свойств и режимов почв, уровня их плодородия и идентифицирование факторов, его лимитирующих;
- ознакомление с факторами, общей схемой и процессами почвообразования;
- выработка умений пользоваться современной почвенной терминологией, лабораторным оборудованием, измерительными приборами, химической посудой и реактивами, применяемыми в аналитической практике при исследовании почвенных образцов, обобщать и правильно интерпретировать результаты анализов почвенных образцов.
- Содержание разделов дисциплины:



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы	Происхождение и состав минеральной части почвы. Происхождение и состав органической части почвы
2	Состав, свойства и режимы почв	Поглотительная способность и физико-химические свойства почвы. Физические и физико-механические свойства почвы. Водно-воздушные, окислительно-восстановительные и тепловые свойства и режимы почв
3	Общая схема почвообразования	Общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова
4	Агрономическая оценка свойств почв	Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов. Агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование
5	Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования	Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования и требования к оптимизации систем земледелия
6	Бонитировка почв	Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель

### Физиология и биохимия растений

Целью освоения дисциплины (модуля) является: на основе системного подхода дать научные знания по физиологии растений; сформировать понимание закономерностей жизнедеятельности растений; раскрыть молекулярные основы сложных функций и механизмов их регуляции в системе целого организма; развить на этой основе простейшие навыки практической работы в области физиологии растений.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить физиологию и биохимию растительной клетки; сформировать системное представление о процессах фотосинтеза и дыхания растений, роста и развития, водного и минерального питания, синтеза и накопления пластических веществ; обмена и транспорта органических веществ в растениях, установление их взаимной связи, изменение под влиянием среды механизмов их регуляции; научиться закладывать вегетационный опыт выращивания растений, проводить сбор результатов опыта, сравнивать результаты по вариантам опыта, формулировать выводы и предложения; овладеть основными методами физиологии растений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Физиология растительной клетки и водный обмен растений	природа и функции основных химических компонентов растительной клетки; организации растительной клетки; функционирование растительной клетки; поступление и передвижение воды по растению; транспирация и ее регулирование растением.
2.	Минеральное питание растений и обмен веществ	физиологическая роль элементов минерального питания; поглощение и транспорт веществ, и влияние внешних факторов на минеральное питание растений; специфика обмена веществ у растений; транспорт органических веществ.
3.	Фотосинтез и дыхание растений	структурная организация фотосинтетического аппарата; световая и темновая фазы фотосинтеза; фотосинтез как основа продукционного процесса растений;

		роль дыхания в жизни растений; пути окисления дыхательного субстрата; зависимость дыхания от внешних и внутренних факторов.
4.	Онтогенез и адаптация растений к неблагоприятным условиям среды	рост и развитие растений; физиологические основы устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды.

#### Земледелие

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование теоретических и практических основ севооборотов садов, обработки почвы в садах, борьбы с сорными растениями и защиты почвы от эрозии и дефляции.

Задачи освоения дисциплины (модуля): оценка качества плодородия почвы для выращивания садовых и овощных культур; определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями; составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов в садах; разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы; контроль качества выполнения полевых работ.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Научные основы земледелия	Земледелие, как наука и отрасль с.-х. производства. Агрофизические показатели почвенного плодородия и приемы их регулирования. Биологические показатели почвенного плодородия и пути их улучшения.
2	Сорные растения и меры борьбы с ними	Понятие о сорняках и засорителях. Борьба с сорняками
3	Севооборот	Научные основы севооборота. Особенности севооборотов Амурской области
4	Обработка почвы	Научные основы обработки почвы. Особенности обработки почвы в Амурской области. Принципы проектирования обработки почвы в севообороте.
5	Защита земель от эрозии	Эрозия и меры борьбы. Дефляция и меры борьбы с ней.
6	Системы земледелия	Историческая классификация. Структура современных систем земледелия. Особенности системы земледелия Амурской области.

#### История садово-паркового искусства

Целью освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование знаний об основных исторических направлениях развития зарубежного и отечественного садово-паркового искусства, о ходе развития ландшафтного искусства, смене стилевых направлений;
- формирование умения профессионального, синтезирующего взгляда на культурное наследие;
- развитие художественного вкуса и творческого мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о ходе развития ландшафтного искусства, смене стилевых направлений, освоении растительного материала и характере преобразований ландшафта; познакомить с историей развития, композиционными особенностями и художественными принципами ряда исторических парков и других

объектов садово-паркового искусства, в их взаимосвязи с архитектурой, ландшафтом и растительностью. Выявить типологию и специфику важнейших памятников садового и паркового искусства памятников, сформировать умения воспринимать данный вид искусства и вводить его в более широкую историческую среду.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в историческое изучение садов	Сад как вид искусства. Понятие, специфика, задачи садово-паркового искусства, ЛД как архитектурное искусство. Связь с другими видами искусства, биологическими науками. Образно-ассоциативная основа сада. Стиль в садово-парковом искусстве. Составляющие стиля. Отражение исторических условий в стилистическом строе композиции. Основные стилевые направления: регулярность и пейзажность в саду. Принципы анализа стилевого направления сада. Связь исторических условий и мировоззрения, их влияние на композицию сада. Способы отражения мировоззренческих тенденций в искусственных ландшафтах. Работа с источником творчества
2.	Зарождение садово-паркового искусства, садово-парковое искусство Древнего мира и Античности	Зарождение садово-паркового искусства. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности: исторические условия, мировоззрение, стилистика. Первые сведения о садах. Эдем и тема райского сада. Шумерские и вавилонские плодовые сады. Сады Египта. Сады Древнего Ирана. Место сада в культуре Древней Греции. Типы греческих садов: роща, плодовый сад, сад искусств и наук. Рим: городская цивилизация и возникновение виллы. Вилла Плиния и вилла Адриана. Структура и планировка садов Древнего мира, римской виллы. Приемы садово-паркового искусства Древнего мира: топиар, перголы, многоуровневые сады.
3	Сады средневековья	Сады средневековья: исторические условия, мировоззрение, стилистика. Наследие античности. Сады Западной Европы. Типы садов: монастырские, замковые, ботанические, лекарственные. "Замкнутый сад" и тема Богородицы. Мифология и поэзия сада. Элементы сада: деревья, клумбы, газоны, постройки, стены. Сады раннего средневековья, романского стиля и готики. Ботанические сады. Структура и планировка садов средневековья. Приемы садово-паркового искусства средневековья: беседка, берсо, клуатр, сад-огород, короба, лабиринты.
4	Сады Востока	Сады Персии, Ислама, Мавританские сады – история, мировоззрение, стиль. Особенности садов ислама, Структура и планировка садов. Общие черты с садами средневековой Европы. Влияние садов Востока на формирование европейских садов.
5	Сады возрождения	Сады возрождения. Италия. Возрождение античного чувства природы в Италии XV века. Мифология и

		структура ренессансного сада. Слияние естественной и искусственной природы. Художественные принципы маньеризма: трансформация классического наследия, смешение стихий и искусств. "Третья природа": между искусственной и естественной. Типология европейского сада XVI – первой половины XVII вв.: открытые и закрытые границы, хозяйственные и художественно оформленные части, фонтаны, гроты, террасы. "Узловой" сад. Лабиринты. Распространение новых садовых растений.
6	История и современный сад – трансформация исторических источников	Описание и анализ источника творчества, подбор аналогов, зарисовки и копии исторических садов, их элементов как способ изучения особенностей композиции исторических источников. Поиск актуальных элементов и трансформация в современную композицию.
7	Западноевропейские сады XVII века. Барокко и классицизм	Западноевропейские сады XVII века: исторические условия, мировоззрение, стилистика. Проблема стиля в садах XVII века: барокко и классицизм. Барокко: от маньеризма к барокко. Сад барокко: стихия и эффект. «Классицизм и регулярный парк». Принципы регулярной планировки: симметрия, поднимающиеся и опускающиеся террасы, широкий горизонт, эспланады и боскеты, осевой канал. Политическая окраска садовых программ. Приемы садово-паркового искусства XVII века.
8	Сады Китая и Японии	Исторические условия и мировоззрение формирования стиля садов Китая и Японии. Философия садов Востока. Реализация мировоззренческой программы в композиции сада. Общие черты и отличия садов Китая и Японии. Приемы и принципы садово-паркового искусства Китая и Японии.
9	Рококо – изящный штрих	Рококо как переход от регулярных садов к пейзажным. Особенности исторических условий и характеристики стиля. Рококо в искусстве и саду. Объекты рококо. Приемы рококо в саду.
10	Художественная концепция и общая характеристика пейзажных парков	Художественная концепция и общая характеристика пейзажных парков». Китайская тема и идея "отражения великого в малом". Предпосылки возникновения и развития пейзажного стилевого направления. Английское Просвещение и пейзажный стиль. Язык пейзажного парка. Элементы пейзажного парка: асимметрия, волнообразные линии, газон-луг, стена растительности, отдельные деревья.
11	Пейзажные парки Европы XVIII - начала XIX в.	Пейзажные парки Европы XVIII – начала XIX в. Романтизм и проблема "естественного" пейзажа. Драматизация выразительных средств парка: камень, вода, лесные и луговые участки. Викторианский садовый стиль. Мелкопоместная усадьба: отражение личности создателя. Ранние пейзажные сады и парки Англии.

12	Развитие садово-паркового искусства в XIX – XX вв	Исторические условия и мировоззрение XIX – XX вв, повлиявшие на формирование стилистики современного сада. Разнообразие садовых программ. Стилиевое разнообразие.
13	Современный сад – эклектика как основа мировоззрения	Особенности трансформации исторических аналогов в современных композициях. Проектирование современного сада на основе исторических стилей.

#### Генетика с основами селекции

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование системы знаний по фундаментальным генетическим основам возникновения и функционирования живых организмов и биоценозов на Земле, их стабильности и изменчивости.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о клеточном строении растительной клетки; типах и строении хромосом; цитоплазматической и молекулярных основах наследственности, хромосомной теорией наследственности; от селекции как науке, системах скрещивания, методах отбора, научить применять закономерности наследования признаков и изменчивости при внутривидовой и межвидовой гибридизации, зная типы взаимодействия неаллельных генов и рассчитывать коэффициент наследуемости.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Генетика как наука о наследственности	Предмет генетики, основные этапы развития генетики, эволюция представлений о гене, методы исследований в генетике
2.	Цитологические и молекулярные основы наследственности	Клеточный цикл и деление соматических клеток, нарушения митоза, деление половых клеток, развитие половых клеток и оплодотворение растений, структура и функции нуклеиновых кислот, генетический код и его основные свойства, пути реализации генетической информации в клетке
3	Закономерности наследования признаков при внутривидовой и межвидовой гибридизации	Гибридологический метод изучения наследственности и учение Г. Менделя, наследование признаков при моногибридном скрещивании, наследование признаков при ди- и полигибридном скрещивании, наследование признаков при взаимодействии генов
4	Хромосомная теория наследственности	Сцепленное наследование признаков, наследование признаков, сцепленных с полом, сцепление и кроссинговер, картирование хромосом, алгоритм решения задач
5	Изменчивость. Полиплоидия и другие изменения числа хромосом	Типы изменчивости, модификационная изменчивость растений, мутационная изменчивость, комбинационная изменчивость, их особенности, значение для селекции, алгоритм решения задач. Классификация и значение полиплоидов, получение и особенности полиплоидных форм, автополиплоидия, Гаплоидия, аллоплоидия, анеуплоидия
6	Инбридинг и гетерозис	Понятие инбридинга, инбредной депрессии, понятие и типы гетерозиса
7	Генетические процессы в популяциях	Генетическая структура популяций, генетическая динамика популяций, алгоритм решения задач

8	Генетические основы селекции	Селекция как науки, изменчивость как материал для отбора, система скрещиваний, наследуемость, методы отбора, алгоритм решения задач
---	------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Овощеводство

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать знания по разнообразию видов и сортов, морфологическим, биологическим особенностям овощных растений; дать представление о технологии возделывания овощных растений в открытом, защищенном грунте.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Биологические основы овощеводства как отрасли растениеводства	Отношение овощных растений к комплексу внешних условий тепловой, световой, воздушно-газовой, водный пищевой режимы.
2.	Общие технологические приемы	Подготовка почвы, размножение овощных растений, семена и посев, посевные нормы, севообороты площади питания, посев и посадка, общие приемы ухода, уборка овощных растений.
3.	Овощеводство защищенного грунта	Технология выращивания овощных культур в зимних, весенних теплицах, парниках и на утепленном грунте.
4.	Технология производства овощей в открытом грунте	Значение, ботанико-биологическая характеристика, сорта, технологии выращивания, качество продукции. Семеноводство. Адаптация к местным условиям.

### Микробиология

Целью дисциплины (модуля) является: формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии, умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях различных соединений;
- изучить почвенные микроорганизмы и освоить методы определения их состава и активности;
- сформировать понятия о роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе и воспроизводстве плодородия почв, влиянии агротехнических приемов на почвенные микроорганизмы; о возможности использования микроорганизмов в технологиях сельскохозяйственного производства.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая микробиология	Систематика, морфология, строение, размножение микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. Метаболизм микроорганизмов

2.	Сельскохозяйственная микробиология	Превращение микроорганизмами соединений азота, углерода, фосфора, серы, железа. Влияние антропогенных факторов на микробное сообщество почвы. Применение микроорганизмов и микробных биопрепаратов для борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений
----	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Агрохимия

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование у студентов представлений, теоретических знаний по питанию растений и методам его регулирования; практических умений и навыков по применению удобрений с учетом свойств почв, удобрений, биологических особенностей культур.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение: минерального питания растений и способов его регулирования путем научно обоснованного и рационального применения удобрений; агрохимических свойств почв, определяющих их плодородие, потребность в минеральных и органических удобрениях, а также в химической мелиорации; состава растений и свойств почв, взаимодействия растений и удобрений с почвой; методов количественного анализа растений, минеральных, органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами; методов почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур; классификаций минеральных и органических удобрений, а также химических мелиорантов, их состава, свойств и агротехнических требований к их применению; систем применения удобрений в хозяйствах, севооборотах и при возделывании отдельных сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах страны; агроэкологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов в различных агроландшафтах, рационального использования средств химизации земледелия.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Химический состав и питание растений.	Теория питания растений. Химический состав и качество урожая. Содержание важнейших органических соединений и элементов питания в различных сельскохозяйственных культурах и его изменение под влиянием условий выращивания. Поступление питательных элементов в растения. Механизм поглощения элементов питания корневой системой. Избирательность поглощения элементов питания растений. Физиологическая реакция солей. Взаимосвязь поглощения элементов питания с процессами обмена веществ в растениях. Влияние условий внешней среды на поступление питательных веществ в растения. Понятие об уравниваемости питательного раствора.
2.	Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений. Химическая мелиорация почв.	Состав почвы. Минеральная и органическая части почвы, их роль в питании растений. Поглотительная способность почвы, ее роль в питании растений и применении удобрений. Виды поглотительной способности. Агрохимическое обследование и оценка актуального плодородия почв. Известкование кислых почв. Виды почвенной кислотности, их значение при применении удобрений. Отношение различных сельскохозяйственных культур к кислотности почв.

		зайственных культур к кислотности почв и известкованию. Действие известкования на свойства почвы. Известковые удобрения. Установление степени нужды почв в известковании и нормы извести. Способы внесения извести. Особенности известкования в различных севооборотах. Гипсование солонцовых почв.
3.	Классификация, состав и особенности применения удобрений.	Ассортимент минеральных удобрений. Требования к их качеству. Агрохимия азота. Азотное питание растений. Содержание и формы азота в почве. Круговорот и баланс азота в земледелии. Свойства важнейших азотных удобрений, их превращение в почве. Сроки и способы внесения азотных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры. Агрохимия фосфора и фосфорных удобрений. Фосфорное питание растений. Фосфор в почве. Состав и свойства фосфорных удобрений, их превращение в почве. Дозы, сроки и способы внесения фосфорных удобрений. Агрохимия калия и калийных удобрений. Применение калийных удобрений под различные культуры и их эффективность в зависимости от почвенных условий. Комплексные удобрения, состав, свойства, условия эффективного применения. Смешивание удобрений. Агрохимия микроэлементов и микроудобрений. Применение микроудобрений при возделывании различных сельскохозяйственных культур. Действие микроудобрений на урожай и качество сельскохозяйственных культур. Органические удобрения. Подстилочный навоз. Состав навоза в зависимости от вида животных и подстилки. Способы хранения подстилочного навоза. Технология и эффективность применения подстилочного навоза в различных зонах. Жидкий навоз. Состав, свойства и применение жидкого навоза. Птичий помет, торф и компосты. Зеленые удобрения и условия их эффективного применения. Сочетание органических и минеральных удобрений.
4.	Система применения удобрений.	Научные основы системы применения удобрений. Технология применения минеральных и органических удобрений. Агротехнические и агроэкологические требования. Дозы, сроки и способы внесения органических и минеральных удобрений. Технология применения твердых и жидких органических удобрений.

#### Основы научных исследований в садоводстве

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний в области субтропического растениеводства для производственно-технологической профессиональной деятельности бакалавра по садоводству, приобретение знаний, умений и навыков по основным видам и сортам субтропических культур, закономерностям роста, развития, технологиям производства посадочного материала, технологиям закладки и ухода за насаждениями, технологиям сбора урожая, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая.



Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о закономерностях роста, развития, технологии производства посадочного материала, технологии закладки и ухода за насаждениями, технологии сбора урожая субтропических культур; научить оперировать специфическими понятиями в области субтропического растениеводства и практически использовать знания в области субтропического растениеводства в профессиональной деятельности

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Методика полевого опыта в садоводстве	Понятие и принципы научного исследования; выбор, изучение и подготовка участка под опыты в садоводстве; основные элементы полевого опыта в садоводстве; планирование эксперимента с садовыми культурами; планирование наблюдений и учетов в полевых опытах с садовыми культурами
2	Основы статистической обработки результатов исследований	Вариационная статистика; дисперсионный анализ; корреляция и регрессия

### Агрометеорология

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний, умений и навыков об агрометеорологических факторах их влиянии на рост, развитие, продуктивность декоративных растений и сельскохозяйственных культур и мерах защиты растений от опасных метеорологических явлений.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить агрометеорологические показатели, потребность растений в основных факторах среды (света, тепла, влаги); опасные для растений метеорологические явления и способы защиты от них; метеорологические приборы и виды агрометеорологических наблюдений; методы агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Наука агрометеорология. Метеорологические величины и их влияние на сельскохозяйственные растения.	Дисциплина агрометеорология. Значение агрометеорологии для сельскохозяйственного производства. Использование биологических законов земледелия и растениеводства в агрометеорологии. Структура организации и основные задачи агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства. Основные виды агрометеорологической информации. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы. Состав воздуха и роль газов в атмосфере. Загрязнение атмосферного воздуха и меры борьбы с ним. Влияние загрязняющих веществ на атмосферу и растения. Потоки солнечной радиации. Спектральный состав солнечной радиации. ФАР. Радиационный баланс земной поверхности. Влияние рельефа и растительности на приход солнечной радиации. Пути более полного

		<p>использования солнечной радиации в сельском хозяйстве.</p> <p>Температурный режим почвы и воздуха, значение в с/х производстве. Тепловые свойства почвы, закономерности распространения тепла в почве. Зависимость температуры от рельефа, растительности. Температурный режим воздуха. Экстремумы температур, суммы температур. Оценка теплообеспеченности с/х культур</p> <p>Поступление водяного пара в атмосферу. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Методы регулирования испарения в сельском хозяйстве. Влажность воздуха, величины ее характеризующие. Водный режим воздуха и почвы. Виды и типы осадков. Значение осадков для сельского хозяйства. Влияние продуктивной влаги на сельскохозяйственные культуры. Регулирование водного режима почвы.</p> <p>Атмосферное давление его связь с погодой. Атмосферные фронты. Ветер, характеристика причины его возникновения.. Воздушные массы и их классификации. Значение ветра в сельском хозяйстве.</p>
	Погода и климат. Сельскохозяйственная оценка климата.	<p>Погода ее изменения Воздушные массы. Прогнозы погоды. Фронты в атмосфере. Циклоны, антициклоны. Климат и его оценка. Климатообразующие факторы. Классификация климатов. Сельскохозяйственная оценка климатов. Агроклиматические ресурсы России. Микроклимат. Фитоклимат. Климат Дальнего Востока.</p> <p>Опасные явления теплого и холодного периодов. Наблюдение за повреждением сельскохозяйственных культур неблагоприятными метеорологическими явлениями. Влияние неблагоприятных метеорологических явлений на урожайность и продуктивность с/х культур. Определение повреждения сельскохозяйственных культур неблагоприятными метеоявлениями в зимний период и период активной вегетации. Заморозки, засуха, пыльные бури, град, ливни. Способы защиты с/х культур от неблагоприятных условий</p>

## Плодоводство

Целью освоения дисциплины (модуля) является:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области закладки и возделывания плодовых, ягодных и орехоплодных культур, технологии выращивания посадочного материала.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- получение знаний о строении плодовых растений, их биологических особенностях.
- получение знаний о плодовых культурах и сортах, используемых при производстве плодов и ягод;
- получение знаний о технологии возделывания плодовых и ягодных культур, их защите от комплекса неблагоприятных факторов (вредителей, болезней, морозов), технологии уборки плодов и ягод;
- заложение основ знаний об основах уборки, хранения и переработки плодов и ягод.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Биология плодовых и ягодных растений	Производственно-биологическая классификация плодовых и ягодных растений. Отношение плодовых растений к внешним условиям. Возрастная периодизация П.Г. Шита. Годичный цикл роста и развития плодовых растений. Строение надземной и корневой системы, виды корней. Почки, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур.
2.	Агротехника плодовых и ягодных растений	Садовый инструмент и подготовка его к работе. Основные системы формирования кроны на сильнорослых и слаборослых подвоях. Системы содержания почвы, орошение и удобрение в садах, уход за садом. Технология сбора урожая. Освоение методики разработки проекта по закладке сада. Сорты плодовых и ягодных культур. Типы садов.
3	Размножение плодовых и ягодных культур	Структура плодового питомника. Маточно-семенные и маточно-сортовые сады. Характеристика семенных и клоновых подвоев, технология выращивания семенных и клоновых подвоев. Методы определения жизнеспособности семян плодовых растений. Технология размножения и выращивания саженцев на основе окулировки и прививки. Технология выращивания плодовых и ягодных растений на основе зеленого черенкования, размножения корневыми и одревесневшими черенками. Размножение ягодных культур. Технология размножения in vitro

Мелиорация садоводства

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование представлений о теоретических основах оценки пригодности агроландшафтов при производстве продукции садоводства и создании садово-парковых ландшафтов; приобретение навыков проектирования мелиоративных систем под многолетними насаждениями.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение необходимых знаний об основных видах мелиораций; устройстве, назначении и принципе работы оросительных и осушительных систем; приобретение навыков по регулированию влажности почвы и проведению мероприятий по окультуриванию мелиоративных земель.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы мелиорации	Мелиорация как наука. Состояние и развитие мелиорации. Ученые-мелиораторы. Виды и способы мелиорации. Водно-физические свойства почв. Виды воды в почве. Понятие о водном балансе. Расчет запасов влаги в почве. Типы агро-мелиоративных ландшафтов.

2.	Гидротехнические мелиорации	Осушительные мелиорации. Методы и способы осушения. Нормы осушения. Понятие об орошении. Оросительные системы. Оценка качества воды. Источники орошения. Нормы орошения. Гидротехнические сооружения.
3	Окультуривание мелиорируемых земель	Лесомелиорация ландшафтов. Культуртехнические мелиорации. Лесомелиорации при водной и ветровой эрозии. Фитомелиорации в населенных пунктах.

### Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования

Целью освоения дисциплины (модуля) является: освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области декоративного садоводства и ландшафтного проектирования для создания и реконструкции цветников и ландшафтов.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- приобретение системы знаний о биологических и морфологических особенностях декоративных растений открытого грунта;
- изучение современного ассортимента декоративных растений для озеленения городских территорий;
- овладение элементами технологий размножения, возделывания и применения на объектах зеленого строительства основных видов декоративных культур;
- изучение основ композиции и приобретение навыков ландшафтного проектирования для грамотного проведения благоустройства различных территорий.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Теоретические основы декоративного садоводства	Введение. Классификация декоративных растений по жизненным формам и длительности жизненного цикла. Фенологическое развитие декоративных растений. Классификация декоративных растений по отношению к экологическим факторам среды. Действие биотических и антропогенных факторов на рост, развитие и распространение растений. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент растений. Понятие об ареале вида. Классификация декоративных растений по направлениям использования и декоративным качествам.
2	Декоративная дендрология	Общая характеристика и систематика голосеменных. Отдел Голосеменные. Филогенетическая система классов и порядков отдела голосеменные. Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Характеристика основных представителей деревьев и кустарников используемых в озеленении, их требования к условиям произрастания и способы размножения.
3	Деревья и кустарники в ландшафтном дизайне	Понятие о декоративности. Величина растений и декоративные качества кроны деревьев и кустарников. Форма, плотность, фактура кроны. Форма, величина, фактура, окраска листьев. Декоративные качества

		цветков (форма, окраска, запах, время и продолжительность цветения). Декоративные качества плодов (форма, величина, окраска, время сохранения на ветвях). Декоративные качества ствола (форма, фактура и цвет коры). Деревья и кустарники с колючками и шипами. Основные типы композиций из древесных растений. Система композиций зеленых насаждений: солитеры; древесные группы; древесные массивы; линейные насаждения; зеленые стены, живые изгороди, бордюры, боскеты; фигурные зеленые изделия; вьющиеся растения. Примеры композиций из деревьев и кустарников: солитеры; чистые (однопородные) одноярусные и многоярусные группы, смешанные (разнопородные) одноярусные и многоярусные группы из лиственных или хвойных пород. Оценка состояния растительности на объектах проектирования составление планов и технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению территории.
4	Характеристика наиболее распространенных травянистых декоративных растений	Отделы папоротниковидные. Отдел магнолиецветные: класс двудольные и однодольные. Особенности использования декоративных растений в озеленении территорий.
5	Технология размножения и выращивания декоративных растений	Агротехнологические основы декоративного растениеводства: почвы и субстраты; удобрения; водный, температурный и световой режимы выращивания; формирование и обрезка растений. Чередование культур, регуляторы роста растений. Технологии выращивания посадочного материала декоративных растений: семенное и вегетативное размножение декоративных растений. Технологии выращивания травянистых и древесных декоративных растений в открытом грунте.
6	Основы ландшафтного проектирования	Ландшафтная композиция и стили садово-паркового искусства. Объекты ландшафтного проектирования. Этапы ландшафтного проектирования. Особенности проектирования малого сада. Воплощение проекта. МАФы, мощения, инженерные коммуникации.

#### Селекция садовых культур

Целью освоения дисциплины (модуля) является: получение основ знаний в области селекции садовых культур.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- формирование знаний в области методов создания исходного материала для создания сортов садовых культур;
- формирование знаний в области методов оценки селекционного материала на различных этапах сортоизучения.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Создание исходного материала	Сорт и его значение в садоводстве. Типы сортов плодовых, овощных и декоративных растений. Гетерозисные гибриды. Приоритетные направления селекции

		плодовых, ягодных, овощных и декоративных культур. Методы создания исходного материала: внутри-видовая и отдаленная гибридизация, искусственная полиплоидия и мутагенез, клеточная инженерия. Принципы подбора родительских пар для скрещиваний: сортовой, признаковый, эколого-географический, генетический. Техника гибридизации насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений. Типы скрещиваний для получения гибридов F1 и F2. Методы преодоления нескрещиваемости растений.
2.	Оценка исходного материала	<p>Хозяйственно-ценные признаки плодовых, ягодных, овощных и декоративных культур. Методика оценки исходного материала на разных этапах селекционного процесса. Виды и методы сортоизучения. Проведение испытаний сортов на отличимость, однородность и стабильность. Методика изучения сроков прохождения фенологических фаз плодовых и ягодных культур. Методики изучения продуктивности растений. Методика оценки самоплодности сортов. Изучение силы роста растений. Изучение типов ветвления и обрастания. Изучение жаростойкости и засухоустойчивости сортов. Изучение зимостойкости сортов. Методика изучения качества плодов и ягод. Применение статистических методов в селекции и сортоизучении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Группировка данных при качественной, количественной дискретной и непрерывной вариации признаков;</li> <li>- статистические характеристики количественной и качественной изменчивости;</li> <li>- количественная изменчивость;</li> <li>- качественная изменчивость;</li> <li>- использование корреляционного и регрессионного анализа в селекционном отборе;</li> <li>- дисперсионный анализ.</li> </ul>

### Хранение и переработка плодов и овощей

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование представлений, знаний, умений в области хранения плодов и овощей для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о теоретических основах хранения и переработки плодов и овощей, физиологических и биохимических процессах, происходящих в плодах и овощах в процессе хранения и переработки; ознакомление с материально-технической базой современных сельскохозяйственных предприятий по хранению и переработке картофеля, плодов и овощей; изучение современных методов и технологий хранения и переработки плодов и овощей, применяемых на производстве, действующей в данной области нормативно-технической документации; формирование знаний о причинах возникновения потерь и порчи плодоовощной продукции при хранении и переработке и путях их предотвращения.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п		Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.		Плоды и овощи как объект хранения	Химический состав и пищевая ценность плодов и овощей; товарное качество плодов и овощей; физические свойства картофеля, плодов и овощей; физиологические, биохимические и микробиологические процессы, происходящие в картофеле, овощах и плодах при хранении
2.		Хранение картофеля, овощей и плодов	Теоретические основы хранения картофеля, овощей и плодов; общая характеристика способов уборки, транспортировки, товарной обработки картофеля, овощей и плодов; основные способы хранения картофеля, овощей и плодов; технология хранения картофеля, отдельных видов овощей и плодов
3.		Переработка картофеля, овощей и плодов	Основы переработки картофеля, овощей и плодов; переработка картофеля; консервирование овощей и плодов тепловой стерилизацией; производство соков; консервирование сахаром; консервирование быстрым замораживанием; сушка; микробиологические методы консервирования; применение химических консервантов.

Машины и механизмы в садоводстве

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование необходимых теоретических знаний и практических умений, связанных с механизацией технологических процессов в садоводстве в современных условиях и с перспективами развития отрасли.

Задачами освоения дисциплины (модуля) является:

передача студентам знаний по устройству базовых машин и механизмов для садоводства, принципу их работы, комплектованию, технологическому процессу и регулировкам на стационаре и в работе.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Техническое оснащение хозяйств	Общие сведения. Тракторы и мотоблоки. Машины для расчистки озеленяемых территорий. Машины и механизмы для землеройно-транспортных работ. Машины и механизмы для работ по организации рельефа и производства дорожных работ. Машины, механизмы и устройства для уплотнения земляного полотна.
2.	Механизация обработки почвы в открытом и закрытом грунтах	Общие сведения об обработке почвы. Машины и механизмы для основной обработки почвы. Машины и механизмы для поверхностной обработки почвы. Машины и механизмы для специальной обработки почвы.

3	Механизация сбора и обработки семян, посевных, выкопочных и посадочных работ	Механизация сбора и обработки семян. Машины и механизмы для посева семян. Машины и механизмы для выкопки растений. Машины и механизмы для посадки растений.
4	Механизация работ по уходу за объектами озеленения населённых пунктов	Объекты озеленения и приемы ухода за ними. Механизация полива насаждений. Механизация подготовки и внесения удобрений. Механизация химической защиты. Машины, механизмы и оборудование по уходу за газоном. Машины, механизмы и оборудование по уходу за кронами деревьев и кустарников. Машины, механизмы и оборудование по уходу за садово-парковыми дорогами и площадками.
5	Механизация и автоматизация работ в закрытом грунте	Организация оранжерейно-парникового хозяйства. Общие сведения о механизации и автоматизации работ в закрытом грунте. Оборудование оранжерей и системы поддержания жизнедеятельности растений в закрытом грунте. Организация механизированных работ в закрытом грунте. Садовый инструмент и инвентарь.

### Лекарственные и эфиромасличные растения

Целью освоения дисциплины (модуля) является: ознакомление студентов с разнообразием и современными технологиями возделывания лекарственных и эфирномасличных растений, рациональными методами эксплуатации ресурсов дикорастущих лекарственных растений, нормативными документами и требованиями к растительному лекарственному сырью, методами и средствами решения производственных задач.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о биологии, биохимии лекарственных растений; об особенностях промышленного производства лекарственного растительного сырья; сформировать умения и навыки заготовки лекарственных и эфирномасличных растений; ознакомить обучающихся с использованием растительного сырья в медицинской, пищевой промышленности и парфюмерном производстве.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Понятие о лекарственных растениях. История, состояние и перспективы изучения лекарственных растений	Биологические ресурсы. Понятие о лекарственных растениях. История, состояние и перспективы изучения лекарственных растений. Эмпирическая медицина. Сравнение медицинского опыта различных народов. Фармакопея РФ. Поиск и изучение новых лекарственных растений.
2	Действующие вещества лекарственных растений. Основы процесса заготовок и стандартизации лекарственного растительного сырья	Действующие, сопутствующие и балластные вещества. Первичный и вторичный метаболизм. Вещества первичного метаболизма растений (белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины) и их роль. Вторичные метаболиты: алкалоиды, терпеноиды, фенольные соединения. Алкалоиды: строение, классификация, физические и фармакологические свойства, распространение в растительном мире, фармакопейное сырье, содержащее алкалоиды.



		<p>Терпеноиды, их строение и классификация. Эфирные масла: строение, классификация, физические и фармакологические свойства, распространение в растительном мире. Эфиромасличные растения, внесенные в фармакопею.</p> <p>Смолы, горечи, кардиотонические гликозиды, сапонины, каротиноиды, фитоэкдизоны и витанолиды: строение, классификация, физические и фармакологические свойства, распространение в растительном мире, фармакопейное сырье.</p> <p>Фенольные соединения: строение, классификация, физические и фармакологические свойства, распространение в растительном мире, фармакопейное сырье, содержащее кумарины, флавоноиды и дубильные вещества.</p> <p>Основы процесса заготовок и стандартизации лекарственного растительного сырья. Сборы и биологически активные добавки растительного происхождения. Лекарственные препараты из растительного сырья.</p>
3	Характеристика лекарственных растений	<p>Лекарственные виды грибов, водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных растений. Цветковые лекарственные растения. Характеристика отдельных видов семейств Астровые, Ароидные, Аралиевые, Бобовые, Брусничные, Гречишные, Губоцветные, Зонтичные и др.</p> <p>Ресурсоведение лекарственных растений. Контроль качества лекарственного сырья. Фармакогностический анализ лекарственного сырья.</p>
4	Использование лекарственных растений в озеленении и других областях народного хозяйства, кроме медицины	<p>Лекарственные растения в озеленении. Классификация лекарственных растений. Однолетние лекарственные растения. Многолетние лекарственные растения. Лекарственные растения как пряности.</p>

### Организация производства и предпринимательства в садоводстве

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков по рациональной организации производства и предпринимательства в садоводстве.

Задачи освоения дисциплины (модуля).

– изучить экономические основы организации и предпринимательства в садоводстве.;

Научиться:

– самостоятельно проводить экономический анализ конкретной производственной ситуации в разных экономических и хозяйственных условиях;

– принимать управленческие решения в области организации производства и предпринимательства;

– разрабатывать планы развития декоративного садоводства и ландшафтного дизайна;

– организовать первичный учет посадок, использования ресурсов (удобрений, семян, саженцев, СЗР и т.д.) и производимой продукции;

- разрабатывать планы озеленения и ландшафтного дизайна по заявкам предприятий, организаций, населения;
- проводить оценку экономической эффективности применения технологических ресурсов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Сущность, функции и организационно-экономические основы организации садоводства	Сущность, функции, принципы, тенденции развития садоводства. Организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий. Структура и организация территории многолетних насаждений
2.	Организационные основы рационального ведения садоводства	Специализация, сочетание отраслей и производственные типы в садоводстве (плодоводство, овощеводство, ландшафтный дизайн, цветоводство). Организационно-экономическое обоснование и оценки в садоводстве. Понятие и содержание системы ведения садоводства. Хранение, переработка и реализация продукции садоводства. Организация, нормирование и оплата труда в садоводстве.
3.	Организация предпринимательской деятельности	Сущность и виды предпринимательской деятельности Организация своего дела. Риски и выбор стратегии в предпринимательстве.

### Основы рисунка и графики

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний и умений по основам передачи визуальных образов графическими средствами, развитие навыков свободного рисунка, художественного вкуса и творческого мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить технику и изобразительные средства рисунка, принципы композиционной организации изображения, теорию линейной и воздушной перспективы, освоить способы перспективного изображения различных форм, приёмы построения каркасных геометрических тел, простых архитектурных форм, вычерчивание архитектурного шрифта, технику передачи объёма с помощью светотени; научиться основам архитектурной графики элементов благоустройства.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Композиция рисунка и изобразительные средства рисунка	Рисунок как важнейшая область художественного творчества. Техника и изобразительные средства рисунка. Понятие о перспективе. Способы перспективного изображения различных форм. Тон и тональные отношения в рисунке.
2.	Архитектурная графика различных растительных форм с использованием различных техник	Понятие архитектурный рисунок. Особенности выполнения набросков и зарисовок растительных форм с использованием различных техник. Антураж и стаффаж.

### Геодезия и землеустройство в садоводстве

Целью освоения дисциплины (модуля) является: приобретение обучающимися необходимых знаний для проведения геодезических работ при топографической съемке

местности, выполнения полного комплекса работ при топогеодезических изысканиях, а так же ознакомить обучающихся с особенностями составления научно-обоснованных проектов организации и эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения, методическими основами и общей теорией землеустройства.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- приобретение обучающимися навыка геодезических измерений, производимых с помощью геодезических приборов,
- проведение полевых геодезических работ,
- обработка полученных данных,
- составление топографических планов и других материалов топогеодезических изысканий, а также умение решения различных инженерных задач геодезическими методами,
- изучение землеустроительных проектов для рационального использования и охраны земельных ресурсов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие сведения о геодезии	Геодезия – одна из наук о Земле. Краткий исторический очерк развития геодезии. Практические и научные задачи геодезии. Понятие о форме и размерах Земли. Понятие о плане, карте, профиле. Система географических координат. Система прямоугольных координат. Масштаб. Виды масштабов. Точность масштаба. Ориентирование линий на местности и на плане.
2.	Топографические карты и планы	Назначение топографических карт и планов. Номенклатура карт и планов. Содержание топографических карт и планов. Условные знаки. Рельеф земной поверхности. Основные формы рельефа. Изображение рельефа на топографических планах и картах. Построение профиля по заданному направлению на карте (плане), определение площадей земельных участков.
3	Геодезические измерения, геодезические сети, съёмочное геодезическое обоснование, топографические съёмки	Измерение длин линий. Мерные приборы: нитяной дальномер, стальные ленты, рулетки, светодальномеры. Измерение углов. Устройство теодолита. Способы измерения горизонтальных углов. Теодолитный ход: полевые измерения, математическая обработка результатов измерений. Измерение превышений. Виды нивелирования: геометрическое, тригонометрическое, барометрическое, гидростатическое. Приборы для геометрического нивелирования. Составление профиля. Сплошное нивелирование поля севооборотов по квадратам. Виды съёмок местности. Назначение плановых геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть, сети сгущения, съёмочные сети. Привязка плановых съёмочных сетей к пунктам государственной геодезической сети. Высотные геодезические сети. Закрепление точек высотных геодезических сетей.

4	Основы землеустройства: структура, задачи и организация работ	Понятие о землеустройстве, задачи, содержание и основные принципы проведения. Использование земли в различных отраслях производства. Рациональное использование земельных ресурсов. Виды землеустроительной деятельности, ее результаты.
5	Межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство	Предмет, методы и принципы землеустроительного проектирования. Задачи, содержание и порядок проведения межхозяйственного землеустройства. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства.

### Компьютерное моделирование в ландшафтном дизайне

Целью освоения дисциплины (модуля) является: освоение знаний по теоретическим основам компьютерного моделирования, формирование умений в области программного обеспечения ландшафтного дизайна, построения элементов ландшафтного дизайна в 2d и 3d проекциях, составление коллажей, вычерчивание технических рисунков и планов, развитие художественного вкуса и творческого мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение теоретических положений компьютерного моделирования, обзор программного обеспечения ландшафтного дизайна, освоение основных приемов, методов, средств проектирования объектов ландшафтной архитектуры в графических программах; приобретение практических навыков в области компьютерного проектирования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы векторной и растровой графики	Общие сведения о программе Photoshop. Основные понятия и термины. Назначение и возможности программы. Понятие векторной графики, особенности, общие сведения о программе Corel Draw. Панель инструментов и их назначение. Работа с инструментами в программе Corel Draw. Геометрические примитивы. Принцип создания изображений. Основы работы в программе SketchUp. Создание архитектурных моделей в программе SketchUp
2.	Графический язык ландшафтного проектирования	Обзор программного обеспечения Archicad, Photoshop, DinamicPhoto Painter. Компьютерные технологии в создании визуализаций проекта благоустройства и озеленения. Состав проекта. Назначение, содержание и техническое выполнение чертежей.

### Цветоводство

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование системы знаний ассортимента и сортифта декоративных растений разных природно-климатических зон, правильного их распределения на проектируемой территории и в различных интерьерах, их рационального соотношения и создания с их помощью гармоничных композиций, как в открытом, так и защищённом грунте.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о видовом и сортовом разнообразии декоративных цветочных культур; биологии, морфологии, способах размножения и агротехники их возделывания; научить распознавать, размножать и выращивать

декоративные растения; составлять проекты цветочного оформления территорий и интерьеров; подготовить бакалавра к профессиональной деятельности в области цветоводства, декоративного садоводства, дизайна внешней и внутренней среды.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Биологические основы цветоводства. Классификация происхождения цветочных растений.	Биологические основы цветоводства. Классификация происхождения цветочных растений. Отношение цветочных растений к комплексу внешних условий. Методы улучшения внешних условий. Семенное и вегетативное размножение цветочных растений. Их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки. Общие приемы агротехники цветочных культур.
2	Частное цветоводство открытого грунта	Декоративные растения открытого грунта. Общие сведения о травянистых цветочных растениях. Краткая биологическая характеристика однолетних, двулетних и многолетних цветочных культур. Агротехнические приемы возделывания травянистых растений.
3	Виды цветочного оформления	Виды цветочного оформления. Цвет в цветочном дизайне. Композиции и пропорции в цветочном оформлении. Устройство цветников и особенности ухода за ними. Тематические цветники. Виды и устройство.
4	Частное цветоводство защищенного грунта	Декоративные растения защищенного грунта. Место и значение защищенного грунта в круглогодичном снабжении населения цветочной продукцией. Организация промышленного производства. Современные требования к промышленному ассортименту растений защищенного грунта.

### Цветоведение и колористика в ландшафтном дизайне

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование систематизированного знания об основах цветоведения и колористики и приобретение навыков выполнения колористических плоскостных композиций на базе полученных сведений о принципах и закономерностях составления гармонических цветосочетаний основных групп и типов, а также колористических композиций, основанных на психологическом воздействии цветов и ассоциациях, вызываемых ими, развитие умений реалистической передачи действительности художественными средствами, художественного вкуса и творческого мышления..

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить основы учения о цвете, характеристику цвета, основные понятия и определения; дать представление о техниках работы с различными живописными материалами и техниками; ознакомить с основами теории построения гармоничных цветовых сочетаний, с методикой работы над этюдами растений, особенностями выполнения этюдов пейзажа.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теория цвета	Понятие предмета цветоведения и колористики. Содержание учения о цвете.

		Характеристики цвета, понятие цветовых оттенков, монохромные цветовые гармонии. Выполнение шкал с изменением светлоты и насыщенности. Воздействие цветовых сочетаний на человека. Основные теории построения цветовых гармоний. Цветовой круг. Виды цветовой гармонии понятие контраста по тону и светлоте, степени цветового контраста. Принципы гармонизации оттенков – изменение светлоты и насыщенности. Родственные сочетания. Принципы подбора трёх и четырехцветных гармоний.
2.	Техника работы живописными материалами	Техника работы живописными материалами. Характеристика водорастворимых красок (гуаши и акварели). Особенности работы акварелью и гуашью.

### Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование знаний и умений в области строительства и эксплуатации объектов садово-паркового хозяйства, развитие художественного вкуса и творческого мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление об этапах и особенностях строительства и эксплуатации объектов озеленения, составе и содержании комплекса работ по строительству и эксплуатации объектов садово-паркового и ландшафтного искусства, особенностях создания, содержания и эксплуатации объектов озеленения, формирования насаждений; сформировать умения выбирать технологии применяемые в зеленом строительстве, в соответствии с поставленными проектными задачами и особенностями объектов озеленения; планировать и организовывать производственные процессы создания и содержания зеленых насаждений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение	Особенности и функции городского озеленения. Состав и содержание комплекса работ по строительству и эксплуатации объектов садово-паркового и ландшафтного искусства. Подготовительные этапы реализации проектов. Первичное изучение и съемка объекта.
2	Посадка и содержание деревьев и кустарников на объектах озеленения	Особенности посадки и содержания деревьев и кустарников на объектах озеленения Проведение посадочных работ саженцев деревьев и кустарников
3	Уход за насаждениями, подготовка к зимнему периоду объектов озеленения в условиях Амурской области	Уход за насаждениями, подготовка к зимнему периоду объектов озеленения в условиях Амурской области Проведение осенних работ на объектах озеленения, подготовка зеленых насаждений к зимнему периоду
4	Подготовка территорий на объектах садово-паркового хозяйства	Комплекс работ по подготовке территорий Защита существующих насаждений и подготовка растительной земли для озеленения
5	Строительство и содержание дорог и площадок	Строительство и содержание дорог и площадок. Конструкции дорог и площадок. Материалы и типы покрытий

		Строительные работы и содержание дорог и площадок
6	Садово-парковые коммуникации и сооружения	Садово-парковые коммуникации. Обводнение и осушение территории. Освещение объектов, устройство сооружений и оборудования. Водные объекты
7	Устройство и содержание газонов	Основные принципы устройства и содержания газонов. Разработка плана мероприятий по устройству и реставрации газонов
8	Декоративное оформление объектов зеленого строительства	Принципы устройства и содержания цветников. Вертикальное озеленение. Устройство и содержание рокариев.
9	Эксплуатация объектов озеленения.	Эксплуатация объектов озеленения. Принципы ухода, ремонта и сохранения объектов озеленения.
10	Организация процесса создания и содержания садово-парковых объектов	Порядок и организация производства работ. Составление плана работ по строительству и содержанию объекта озеленения

### Защита садовых культур

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование знаний и навыков по защите садовых культур для предотвращения потерь урожая от болезней, и вредителей.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений;
- изучение методов и средств защиты садовых культур от вредителей и возбудителей болезней;

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы общей энтомологии	<p>Предмет энтомологии. Морфология насекомых. Строение грудного и брюшного отдела. Придатки головы, брюшка, типы ротовых аппаратов, строение и типы усиков, ног, крыльев. Анатомия и физиология насекомых. Стенка тела, ее производные и прилежащие структуры.</p> <p>Полость тела и внутренние органы. Биология размножения. Типы личинок, куколок, яиц, кладки яиц. Метаморфоз. Строение половой системы. Фенология насекомых. Фенокалендарь. Экология насекомых: Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные и их влияние на жизнедеятельность насекомых, и их приспособления к неблагоприятным условиям существования. Типы повреждения. Внутрипопуляционные, внутривидовые, межвидовые отношения (хищники, паразиты, патогены и болезни насекомых).</p> <p>Факторы, модифицирующие и регулирующие численность. Фотопериодизм. Значение диапаузы и ее формы. Основы систематики насекомых.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
2.	Сельско-хозяйственная энтомология.	Вредители плодово-ягодных культур. Систематическое положение, морфологические особенности, физиология вредителя, биология размножения, условия благоприятные для размножения, характер повреждения, ЭПВ.
3.	Основы общей фитопатологии.	Предмет фитопатологии. Ущерб, причиняемый болезнями растений сельскому хозяйству. Прогноз и сигнализация. Виды прогноза. Классификация болезней. Неинфекционные болезни. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Основные группы возбудителей. Паразитизм. Патогенность, вирулентность, агрессивность. Специализация возбудителей болезней.
4.	Сельско-хозяйственная фитопатология	Болезни плодово-ягодных, овощных, лекарственных и эфиромасличных, винограда, цветочных и декоративных культур. Биологические особенности, источники инфекции, симптомы и сроки проявления, условия благоприятные для развития, период вредоносности, диагностика, методы учета, ЭПВ.

#### Основы композиции

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний по теоретическим основам композиции, умений в области композиционного построения элементов ландшафтного дизайна; развитие художественного вкуса и творческого мышления; способности к анализу композиционному анализу ландшафтных композиций, умений гармонизировать проектные решения используя теоретические основы композиции.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение основ композиции и принципов композиционной организации пространства как средств гармонизации объемно-пространственной системы ландшафта; формирование умения анализировать ассоциативно-образную структуру выразительных средств и приемов композиции; формирование умений и навыков использования средств композиции при проектировании элементов ландшафтных комплексов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Законы и средства композиции	Композиция как средство гармонизации объемно-пространственной системы ландшафта. Понятие композиции. Место ландшафтного дизайна в системе культурных ценностей. Ландшафтная композиция как архитектурное искусство. Законы композиции и их практическое применение. Средства и элементы композиционной организации пространства. Образность, целостность, единство и функциональность как неотъемлемые характеристики ландшафтной композиции. Методы творчества. Основные выразительные средства композиции. Статика и динамика как основа образно-ассоциативной системы композиции. Симметрия и



		асимметрия. Равновесие и баланс. Соотношение элементов композиции. Доминанта и подчиненные элементы.
2.	Элементы композиции в ландшафтном проектировании	Форма, линии, пропорции и масштабность, ритм, цветовое решение ландшафтных композиций, фактура ландшафтных материалов как специфическое выразительное средство. Особенности создания садовых композиции одностороннего и кругового обзора. Графическая подача генеральных планов, эскизов.

### Фитодизайн и флористика

Целью освоения дисциплины (модуля) является: освоение теории и практики цветоводства закрытого грунта; особенностей озеленения интерьеров; изучение техники создания флористических композиций; развитие художественного вкуса и творческого мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение основного ассортимента растений, использование растений как материал для аранжировки; получение знаний: о происхождении, морфологических и биологических особенностях растений; об основных стилях флористики; - об основных способах цветочной аранжировки; формирование практических навыков и умений по составлению цветочных композиций и оформлению интерьера.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы использования растений в фитодизайне и флористическом искусстве. Классификация декоративных растений	Фитодизайн ландшафтов и интерьеров. Фитоархитектура. Фитоскульптура. Декоративно-прикладное фитоискусство. Роль растений в жизни человека. Цветы в разных странах. Классификация декоративных растений, используемых в фитодизайне и флористике.
2	Основные принципы и правила составления флористических работ. Теория европейской аранжировки	Формы растений. Формы роста. Структуры и фактура поверхностей растений. Общие положения теории аранжировки Основные художественно-композиционные приемы компоновки цветов. Европейская школа аранжировки. Основные формы композиций, формы движений растений. Классификация форм и линий. Законы композиционного решения. Основные стили создания флористических работ. Основные правила построения букета. Подбор растительного материала Виды букетов.
3	Восточная школа аранжировки	История возникновения искусства бонсай. Особенности формирования, уход за бонсаем. Кокедама. Икебана, история возникновения. Основные принципы икебаны, структура и стили.
4	Особенности содержания растений в помещениях	Размножение и уход за растениями закрытого грунта. Условия окружающей среды для выращивания интерьерных растений. Система защиты растений закрытого грунта
5	Композиционные решения использования растений в интерьере и экстерьере	Группы растений. Дизайнерские приемы использования растений в интерьере. Особенности декорирования помещений интерьерными растениями. Группы оформления помещений растениями в композиционном плане. Приемы размещения растений в помещениях.

		Одиночное растение. Групповые композиции Основы построения композиций. Критерии составления интерьерных композиций
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ландшафтное проектирование

Целью освоения дисциплины (модуля) является: освоение обучающимися теоретических и практических знаний по основам ландшафтного проектирования, формирование умений в области композиционного построения элементов ландшафтного дизайна, способности к композиционному анализу ландшафта.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение теоретических положений ландшафтного проектирования; освоение основных приёмов, методов, средств проектирования объектов ландшафтной архитектуры; формирование практических навыков создания проектной документации (комплекта чертежей) ландшафтного объекта; использование полученных теоретических и практических знаний в разработке собственных проектных решений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Средства и композиционные основы ландшафтного проектирования	Ландшафтный дизайн – термины, понятия, объекты, направления и уровни проектирования. Свойства форм: геометрический вид, величина, положение в пространстве, масса в зрительном восприятии, фактура, текстура, цвет, светотень. Правила сочетания растений в группах. Специфика и функциональная типология различных объектов ландшафтного строительства. Особенности использования декоративных растений в озеленении территорий. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент растений. Ландшафтная композиция. Объекты ландшафтного проектирования.
2	Графический язык ландшафтного проектирования	Обзор программного обеспечения для ландшафтного проектирования: archicad, phoroshop, dynamic photo painter. Визуализация ландшафтного дизайна.
3	Процесс проектирования объектов озеленения	Предпроектный анализ. Стадии ландшафтного проектирования. Эскизы, опорный план. Концепция. Состав проекта. Назначение, содержание и техническое выполнение чертежей.

### Объемно-пространственные структуры в ландшафтном проектировании

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование знаний и умений в области объемной композиции, проектирования трехмерных объектов, трехмерного моделирования в различных техниках.

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование умений и навыков макетирования объектов ландшафтного дизайна и архитектуры; развитие креативности и образного объемно-пространственного мышления, формирование умения определять функционально-конструктивные предпосылки формообразования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение	Понятие о пространственной структуре сада. Предмет дисциплины, цели и задачи, значение для специалистов, работающих в области декоративного садоводства. Упражнение на развитие образно-ассоциативного мышления. Развёртки куба, конуса, цилиндра. Виды пространственных композиций, их особенности. Составляющие пространственной структуры сада
2.	Моделирование из бумаги	Понятие моделирования, его особенности. Материалы для моделирования из бумаги. Основные приемы и принципы моделирования из бумаги.
3	Образная тема и концепция как основа проектирования	Понятия образной темы и концепции сада, их значение. Поиск образной темы на основе «матрицы идей», принципы работы с матрицей идей. Алгоритм описания образной темы. Описание образной темы и концепции сада.
4	Моделирование простых геометрических тел, звездчатых структур	Платоновы тела. Принципы моделирования простых геометрических тел. Моделирование звездчатых структур
5	Теория творчества	Особенности творческого мышления. Методы творчества. Принципы работы с источником творчества, стилизация, трансформация, абстракция.
6	Бумагопластика	Основные принципы бумагопластики. Выполнение рельефов в технике бумагопластика
7	Основы пространственной композиции и дизайна сада	Особенности пространственной композиции. Законы и правила композиции применительно к пространственным объектам. Композиции из простых форм. Элементы композиции. План сада – абстрактная композиция из простых геометрических форм. Линии и пятна в композиции сада.
8	Техники создания пространственных структур из бумаги	Вытынанка – художественное вырезание. Киригами, особенности, виды, приемы выполнения..
9	Макетирование из бумаги объектов ландшафтного дизайна	Масштаб в макетировании. Макетирование из бумаги – выполнение растительных форм. Макетирование из бумаги – выполнение сложных рельефов. Образная тема, концепция и план макета сада из бумаги
10	Создание полноцветных макетов ландшафта	Материалы для выполнения макетов. Особенности работы над макетами объектов ЛД. Образная тема, концепция и план макета сада из бумаги. Цветовое решение композиции макета: светлотные отношения и построение светлотной композиции. Цветовые гармонии и цветовое решение композиции макета.

### Основы ландшафтной графики

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование знаний и умений в области объемной композиции, проектирования трехмерных объектов, трехмерного моделирования в различных техниках.

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование умений и навыков макетирования объектов ландшафтного дизайна и архитектуры; развитие креативности и образного объемно-пространственного мышления, формирование умения определять функционально-конструктивные предпосылки формообразования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Композиция и изобразительные средства графики	Понятие графики, особенности графических изображений. Материалы и инструменты для работы. Различные техники изображений и оформления. Виды графической визуализации природных форм (набросок, зарисовка), приёмы рисования. Техника и изобразительные средства графики: линия, пятно, точка, штрих. Метод передачи объёмной формы предметов, разнообразных фактур с помощью направления и характера штриха.
2.	Основы эскизной графики ландшафта	Особенности эскизного рисования. Стилизация и схематичное изображение растительных форм с передачей характерных признаков в плане посадок. Изображение различных элементов садового дизайна (аллей, каменных стен и камней, водной глади). Аксонометрия и перспектива, способы изображения жилого дома и участка в аксонометрической проекции

### Ландшафтоведение

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование современных знаний о ландшафтах (геосистемах), об их строении, свойствах, динамике, геоэкологических и геохимических принципах проектировании и использовании природно-антропогенных ландшафтов.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение ландшафтного анализа территории и установление связи между компонентами ландшафта;
- выделение и описание структур ландшафта;
- овладение методами и способами оценки экологического состояния природно-антропогенных ландшафтов и его рационального использования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Учение о ландшафтах	Введение. Понятие о ландшафте. Подходы к изучению ландшафтов, состав и свойства ландшафтов, классификация природных ландшафтов.
2.	Ландшафт как объект природопользования	Функциональный анализ ландшафтов, охрана ландшафтов.

### Лекарственные растения в декоративном садоводстве

Целью освоения дисциплины является: ознакомление студентов с ассортиментом и сортиментом лекарственных и ароматических растений; современными подходами к созданию функциональных насаждений, которые представляют практическую и эстетическую

ценность; подготовить бакалавра к профессиональной деятельности в области проектирования и реализации аптекарских огородов различного назначения от небольших частных садов до садов лекарственных растений в зеленых насаждениях для свободного посещения.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о морфо-биологических особенностях и декоративных свойствах лекарственных растений; биохимии лекарственных растений; ознакомить обучаемых с возможностями использования растительного сырья в медицинской, пищевой промышленности и парфюмерном производстве; способах размножения и применение декоративных растений с целебными свойствами в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве; сформировать умения подбора видов, пород и сортов лекарственных растений для различных садово-парковых объектов с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Классификация лекарственных растений и их действующих веществ.	История применения и выращивания лекарственных и эфиромасличных растений. Лекарственное и эфиромасличное сырье. Классификация. Сроки и способы сбора. Сушка основных групп лекарственного сырья. Основные группы действующих веществ и лекарственных форм. Факторы, влияющие на содержание биологически активных веществ в растениях.
2	Видовое разнообразие целебных травянистых растений открытого грунта и их применение в ландшафтной архитектуре.	Использование лекарственных декоративных травянистых растений в народной и официальной медицине. Видовое разнообразие целебных травянистых растений их морфологические особенности, отношение к экологическим факторам. Способы размножения травянистых лекарственных растений. Особенности ухода. Способы размещения лекарственных растений в различных садово-парковых объектах с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.
3	Видовое разнообразие целебных древесных растений и их применение в ландшафтной архитектуре.	Использование лекарственных декоративных древесных растений в народной и официальной медицине. Видовое разнообразие целебных древесно-кустарниковых растений их морфологические особенности, отношение к экологическим факторам. Способы размножения и особенности ухода. Размещения лекарственных растений в различных садово-парковых объектах с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

### Интегрированная защита садовых растений

Целью дисциплины (модуля) является формирование современных представлений, знаний и умений о роли интегрированной системы защиты растений в решении проблем в оптимизации фитосанитарных технологий, основанных на агротехнических, биологических и химических методах.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- рассмотреть методологические и теоретические основы систем защиты растений;
- сформировать навыки определения фитосанитарного состояния агроэкосистем;

- освоить методики обоснования и разработки систем интегрированной защиты растений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Научные основы интегрированной защиты растений (ИЗР)	Возникновение концепции ИЗР, цели, основные положения и принципы интегрированной защиты растений. Современные тенденции становления фитосанитарии
2.	Элементы ИЗР садовых культур	Составляющие приемы защиты. Теоретические основы для разработки приемов ИЗР против вредителей, болезней и сорняков. Структура ИЗР: карантин, уход, минеральные и органические удобрения, устойчивость, использование здорового посадочного материала. Соблюдение общей гигиены. Биотехнические, биологические и химические приемы.
3.	Долговременные фундаментальные технологии создания здоровых агросистем на уровне сада	Фитосанитарные требования к закладке сада. Садозащитные насаждения. Выбор сортов и посадка плодово-ягодных культур. Основные фитосанитарные технологии по уходу за садом. Оперативные мероприятия в агросистемах сада.

#### Химические средства защиты растений

Целью дисциплины (модуля) является формирование современных представлений и знаний о месте химических средств защиты растений в решении проблем по оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать знания об ассортименте применяемых пестицидов в сельском хозяйстве; изучить основы агрономической токсикологии; изучить химические средства борьбы с вредными организмами.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Классификация химических средств защиты растений	Производственная классификация, по способам их проникновению и характеру действия. ПО химическому составу и гигиеническая классификация
2.	Основы агрономической токсикологии	Понятие о ядах, токсичности и требования к пестицидам. Устойчивость вредных организмов к пестицидам. Влияние пестицидов на окружающую среду. Регламент применения пестицидов, физико-химические основы применения. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами
3.	Химические и биологические средства борьбы с вредными организмами	Характеристика и классификация инсектицидов, акарицидов, фунгицидов, гербицидов

## Газоноведение

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование знаний о биологических и экологических особенностях газонных трав; различных способах создания дерновых покрытий и содержания газонов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение классификации газонов; изучение биологических и экологических особенностей газонных трав; освоение технологии создания и улучшения, содержания и ремонта газонов и дерновых покрытий разного рода.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Значение, классификация, строение, терминология и понятие о газонах.	История создания газонов. Роль газонов и дерновых покрытий в улучшении внешней среды населенных пунктов.
2.	Биологические и экологические особенности газонных трав. Оптимизация состава газонных травосмесей	Основные виды газонных трав. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Районирование культур для газонов различного назначения. Жизненность популяций культурных газонных травостоев
3	Создание газонов и дерновых покрытий в том числе для экстремальных условий.	Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Принципы разработки технологий создания газонов. Подготовительные работы при создании и обслуживании газонов. Создание газонов путем посева семян. Создание газонов из вегетативных частей растений. Создание газонов методом одерновки. Гидропосев. Особенности создания мавританских газонов.
4	Технологии содержания и ремонта газонов. Методы оценки качества газонов	Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов. Технология ухода за газонным травостоем в год посева. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном со второго года вегетации. Удобрение, известкование, землевание, полив, стрижка газонов. Аэрация дернины. Система борьбы с сорняками. Болезни и вредители газонных трав и меры защиты от них. Приемы ухода за газоном в зимний период. Текущий и капитальный ремонт газонов

## Технология декоративного питомниководства

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение обучающимися знаний в области технологии выращивания посадочного материала декоративных растений.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- получение обучающимися знаний в области выращивания древесных и кустарниковых растений в декоративном питомнике, структуре питомника, знаний по основам семенного и вегетативного размножения декоративных растений, технологии выращивания и формирования декоративных растений в школах, получение представления о системах основной обработки почвы и содержания почвы в насаждениях.

- формирование навыков по заготовке семян, определению их посевных качеств, подготовке к посеву, размножению растений зелеными и одревесневшими черенками, кильчеванию, проведению прививки и окулировки различными способами.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Структура декоративного питомника	Роль питомников в обеспечении посадочным материалом и их структура. Организация территории и местоположение питомник. Мелиорация и планировка территории питомника. Обработка почвы и удобрение в питомниках. Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения. Севооборот и культурооборот в питомниках. Маточное хозяйство. Структура маточного хозяйства. Уход за маточным садом. Отдел размножения декоративного питомника. Структура маточного хозяйства
2.	Семенное размножение декоративных культур	Основные типы плодов и семян древесных и кустарниковых растений. Строение семян. Заготовка семян. Хранение семян. Сроки хранения. Определение качества семян декоративных культур. Подготовка семян к посеву (скарификация, стратификация и т.п.). Посев семян (сроки, нормы, способы посева). Уход за посевами и всходами. Выкопка, хранение и транспортировка сеянцев
3	Вегетативное размножение декоративных культур	Размножение растений неотделенными частями. Размножение растений одревесневшими черенками. Размножение растений зелеными черенками. Размножение прививкой в декоративном питомниководстве. Подвой для декоративных форм и сортов. Способы прививки в декоративном питомниководстве.
4	Технология выращивания декоративных растений в школах	Технология выращивания декоративных растений в школах. Формирование надземной части и корневой системы кустарников в декоративном питомнике. Формирование надземной части деревьев и привитых форм. Формирование деревьев, выросших в лесу

### Виноградарство

Целью дисциплины (модуля) является формирование знаний и умений в области выращивания и селекции винограда.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- формирование знаний и умений по биологии, экологии, основам ампелографии и селекции винограда.
- формирование знаний по технологии закладки виноградной плантации и возделывания винограда, подбору сортов винограда для конкретных экологических условий и уровня технологии;
- формирование знаний по организации и выполнению сбора урожая товарной обработке, хранению и первичной переработке винограда.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Биология и экология виноградного растения	Характеристика отрасли виноградарства. Происхождение и классификация семейства виноградные (Vitaceae Juss.). Биологические особенности виноградного растения как лианы. Морфология и анатомия.



		Возрастные этапы и годичный цикл роста, развития и плодоношения винограда. Влияние экологических факторов на рост, развитие и плодоношение виноградного растения, и качество продукции.
2.	Технология производства посадочного материала винограда	Способы размножения виноградного растения. Семенное и вегетативное размножение. Структура виноградного питомника и назначение его отделов. Требования, предъявляемые к качеству посадочного материала. Категории маточных насаждений винограда и категории посадочного материала, требования к маточникам и посадочному материалу. Технология производства корнесобственных саженцев винограда. Технология производства привитых саженцев винограда. Оценка качества черенков, используемых для получения, привитого и корнесобственного посадочного материала винограда.
3	Закладка виноградной плантации и уход за ней	Выбор места, подготовка земельного участка и закладка виноградника. Организация территории виноградника на равнинах и склонах. Уход за молодым виноградником. Системы ведения кустов винограда. Формы кустов винограда. Подбор и выведение форм кустов винограда. Обрезка винограда и установление оптимальной нагрузки. Операции с зелеными частями куста и применение регуляторов роста. Системы содержания и обработки почвы на виноградниках. Удобрение виноградников. Система применения удобрений. Орошение виноградников. Ремонт и реконструкция виноградных насаждений. Уборка урожая винограда и его первичная обработка.
4	Селекция и ампелография	Селекция винограда. Основные методы и направления селекционной работы. Система сортоиспытания и районирования винограда. Ампелография. Методы ампелографических исследований. Ампелографическое описание сортов. Ведущие столовые, технические и универсальные сорта винограда.

### Помология

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение основ знаний в области помологической характеристики сорта плодового или ягодного растения.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучить принципы помологической характеристики сорта плодового и ягодного растения;
- изучить зональное районирование плодово-ягодных культур, хозяйственное значение семечковых, косточковых и ягодных культур;
- рассмотреть современные требования к сортам, основные сорта, возделываемые в дальневосточном регионе.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы помологии	История зарождения и развития помологии в России. Помологическая характеристика сорта, морфологические признаки, используемые при описании сортов. Принцип зональности в сортоизучении. Изменчивость сортов при выращивании в различных зонах. Зональное районирование плодово-ягодных культур.
2.	Семечковые культуры	Хозяйственное значение семечковых пород. Основные семечковые породы. Основные регионы возделывания в РФ. Современные требования к сортам. Недостатки существующих сортов. Основные сорта, возделываемые в дальневосточном регионе.
3	Косточковые культуры	Хозяйственное значение косточковых культур. Основные косточковые породы. Основные регионы возделывания в РФ. Современные требования к сортам. Недостатки существующих сортов. Стандарты на свежие плоды, посадочный материал. Основные сорта, возделываемые в дальневосточном регионе.
4	Ягодные культуры	Основные ягодные культуры, выращиваемые на территории РФ, Дальневосточного региона, в т.ч. Амурской области. Основные признаки, используемые при описании ягодных культур. Основные сорта, возделываемые в дальневосточном регионе.

Декоративное древоводство

Цель преподавания дисциплины (модуля) является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современных направлений и тенденций в технологиях выращивания посадочного материала и содержания насаждений древесных растений.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение системы знаний об экологических и агротехнических требованиях древесных растений; способах семенного и вегетативного размножения; технологиях посадки и выращивания декоративных древесных культур; формирование навыков организации производства посадочного материала, применения современных технологий возделывания и грамотного проведения благоустройства различных территорий.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Технологии производства посадочного материала древесных растений	Технологии размножения древесных растений. Условия хранения семян, создание банков семян, криосохранение семян. Регуляторы роста и биологически-активные вещества, улучшающие показатели качества семян. Предпосевная обработка семян древесных культур с целью преодоления органического покоя. Проблема всхожести семян с недоразвитым зародышем. Технология зеленого черенкования древесных декоративных растений. Современные культивационные сооружения в технологии зеленого черенкования.

		<p>Системы освещения, контроля влажности и температуры, зашторивания, капельного полива в технологии зеленого черенкования. Гидропонная технология зеленого черенкования древесных растений. Возможности механизации агротехнических мероприятий при зеленом черенковании. Перспективные препараты. Традиционная технология размножения древесных растений прививкой. Механизация работ и агротехнических мероприятий при проведении прививки. Современные материалы в технологии прививки древесных растений. Изучение и оптимизация элементов технологии проведения прививки, подготовки подвоев и привоев, хранения подвоев, привоев, привитых саженцев. Технология клонального микроразмножения древесных растений.</p>
2	Технологии доращивания и содержания древесных насаждений	<p>Технологии доращивания древесных растений. Доращивание посадочного материала с использованием культивационных сооружений и в открытом грунте. Контейнерная технология, оптимизация выращивания растений в контейнерах. Особенности системы полива и питания при контейнерном выращивании. Технология pot-in-pot, особенности, перспективы применения. Современные подходы и технологии формирования древесных растений. Инструменты для формирования и обрезки в процессе выращивания посадочного материала древесных растений.</p> <p>Оптимизация агротехнических работ при содержании древесных насаждений. Системы полива, питания древесных растений. Современные способы внесения удобрений. Современные средства механизации транспортировочных и посадочных работ. Технология посадки крупномерного посадочного материала в течение всего года. Системы сохранения эстетически и исторически ценных экземпляров древесных растений. Современные системы крепления деревьев. Каблинг, брейсинг, шунтирование. Применение современных регуляторов роста, удобрений и средств защиты растений в древоводстве. Классификация регуляторов роста, особенности применения их при выращивании древесных растений. Ретарданты, дефолианты, гербициды в системе выращивания и содержания древесных насаждений. Фитогормоны, направления использования в древоводстве. Ауксины как стимуляторы корнеобразования, препараты, содержащие ауксины. Цитокинины и гиббереллины в системе производства, доращивания и содержания древесных насаждений. Современные удобрения, удобрения пролонгированного действия.</p>

## Субтропические культуры

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний в области субтропического растениеводства для производственно-технологической профессиональной деятельности бакалавра по садоводству; приобретение знаний, умений и навыков по основным видам и сортам субтропических культур, закономерностям роста, развития, технологиям производства посадочного материала, технологиям закладки и ухода за насаждениями, технологиям сбора урожая, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о закономерностях роста, развития, технологии производства посадочного материала, технологии закладки и ухода за насаждениями, технологии сбора урожая субтропических культур; научить оперировать специфическими понятиями в области субтропического растениеводства и практически использовать знания в области субтропического растениеводства в профессиональной деятельности

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	История, состояние и перспективы развития субтропических культур в России	Значение субтропического плодовоговодства в мировом производстве плодов. История, состояние и перспективы развития субтропических культур в России. Основные районы субтропического растениеводства в России и их агроклиматическая характеристика
2	Цитрусовые культуры	Происхождение и систематика цитрусовых. Биологические и экологические особенности. Строение и состав плодов, особенности семян. Размножение цитрусовых. Народно-хозяйственное значение и их классификация. Агротехника цитрусовых в открытом и закрытом грунте. Особенности цитрусоводства в России. Дикорастущие виды цитрусовых. Особенности селекции цитрусовых.
3	Субтропические листопадные плодовые культуры	История и народно-хозяйственное значение культуры <i>граната</i> . Краткая ботаническая характеристика, биологические и экологические особенности. Размножение граната. Агротехника граната в открытом и защищенном грунте. Сорта граната, их классификация и краткая характеристика. История и народно-хозяйственное значение культуры <i>инжира</i> . Краткая ботаническая характеристика, биологические и экологические особенности. Размножение инжира. Агротехника инжира в открытом и защищенном грунте. Сорта инжира, их классификация и краткая характеристика. История и народно-хозяйственное значение культуры <i>хурмы</i> . Ботаническая характеристика кавказской, виргинской и восточной хурмы. Биологические и экологические особенности хурмы восточной. Особенности размножения. Агротехника. Сорта восточной хурмы и их краткая помологическая характеристика. Краткая история культуры <i>киви</i> . Народно-хозяйственное значение. Краткая ботаническая характеристика, биологические и экологические особенности киви.

		Способы размножения. Агротехника выращивания. Сорта и их краткая характеристика.
4	Культуры для получения масла	История возделывания <i>маслины</i> и ее народно-хозяйственное значение. Краткая ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности оливы. Способы размножения. Агротехника выращивания. Сорта, их классификация и краткая характеристика. Народно-хозяйственное значение <i>хохобы</i> . Биологическая и экологическая характеристика. Способы размножения, технология возделывания. Сбор и переработка урожая.
5	Сочноплодные вечнозеленые субтропические культуры	Краткая история культуры <i>мушмулы</i> . Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика мушмулы кавказской. Способы размножения, технология возделывания. Сорта и их краткая характеристика. Краткая история культуры <i>авокадо</i> . Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Способы размножения, технология возделывания. Сорта, их классификация, краткая помологическая характеристика.
6	Культуры для производства тонизирующих напитков и приправ	Народно-хозяйственное значение <i>чая</i> , пищевая ценность, история возделывания, краткая биологическая и экологическая характеристика. Научные основы размножения и технологии выращивания. Виды и сорта.
7	Субтропические культуры в ландшафтном дизайне и интерьере	Использование субтропических плодовых культур в озеленении, их декоративные качества и значение. Особенности выращивания посадочного материала.

### Общая физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины (модуля)

- сформировать у обучающихся устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни и готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

- овладение системой практических умений и навыков в различных видах спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

- обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей.

- развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта.

- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ОФП с элементами легкой атлетики	<p>Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба; преодоление подъёмов и спусков; прыжки в глубину и т.д.). Простейшие методики оценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью. Сдача контрольных нормативов.</p> <p>Обучение технике бега на короткие и средние дистанции. Обучение технике оздоровительного и кроссового бега. Бег в сочетании с ходьбой. Оздоровительный бег (ЧСС 130-150). Кроссовый бег (ЧСС 140-160). Бег на средние дистанции (ЧСС 170-190). Специальные беговые упражнения. Прыжки в длину с разбега и с места. Сдача контрольных нормативов.</p>
2.	ОФП с элементами игровых видов спорта	<p>Баскетбол. Специальная физическая подготовка (СФП): развитие скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости, координационных способностей, гибкости, прыжковой выносливости. Обучение технике игры: стойки, передвижения, остановки, повороты на месте, ловля и передача мяча двумя, одной руками, ведение левой и правой рукой, с низким, средним, высоким отскоком, обучение технике выполнения двух шагов в баскетболе. Обучение технике различных способов броска мяча в корзину. Техника выполнения штрафного броска. Совершенствование тактических взаимодействий: в нападении (индивидуальное, групповое, командное); защите: (индивидуальное, групповое, командное). Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p> <p>Волейбол. Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие физических качеств: прыгучести, быстроты реакции, ловкости. Стойки, перемещения, исходные положения. Передача мяча сверху двумя руками. Передача мяча снизу двумя руками. Нижняя прямая подача. Верхняя боковая подача. Верхняя прямая подача. Прием мяча с подачи. Атакующий удар. Прием мяча после атакующего удара. Блокирование. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в защите.</p>

		<p>Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p> <p>Футбол. Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие физических качеств: прыгучести, силы, быстроты реакции, специальной выносливости, ловкости. Начало игры с центра поля. Пробитие штрафного, свободного, углового мяча, вбрасывание мяча из-за боковой, построение стенки, «спорный» мяч. Техника ведения мяча внутренней, наружной частью стопы и прямым подъемом. Техника передачи мяча внутренней и наружной части стопы. Техника остановки мяча стопой, голенью, бедром, грудью, головой. Техника обводки мяча. Техника удара по мячу внутренней частью, прямым подъемом стопы и головой. Тактика групповых действий в нападении, защите, полузащите. Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p>
3.	ОФП с элементами силовых видов	<p>Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие силовых качеств. Ознакомление с тренажерами. Выбор оптимальной нагрузки для развития силы и силовой выносливости. Проработка мышц груди, проработка мышц плечевого пояса, проработка мышц рук, проработка мышц спины, проработка мышц ног, проработка мышц живота. Техника классических (соревновательных) упражнений в гиревом спорте, тяжелой атлетике. Контрольные проверки (прикидки) в соревновательных упражнениях: жим штанги лежа, приседание со штангой, тяга штанги двумя руками. Упражнения для развития подвижности в суставах, силовая подготовка для плечевого пояса рук. Подготовка и участие в соревнованиях.</p>

### Оздоровительная физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины (модуля) являются:

- сформировать у обучающихся устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни. Готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

- овладение системой практических умений и навыков в различных видах спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

- обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей.

- развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта.

- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ОФП с элементами легкой атлетики	Элементы лёгкой атлетики, обучение техники бега на короткие и средние дистанции с применением дыхательных упражнений, техника высокого старта, бег с ускорением, бег на короткие дистанции (30 м. и 60 м.), медленный бег, чередующийся с ходьбой от 4 до 12 минут с применением специальных упражнений при регулировании темпа, равномерный и челночный бег (4Х9 метров), специально-беговые упражнения, Тест Купера (12-минутный бег, разминка суставов с элементами растяжки), прыжки в длину с места, упражнения на тренажерах с наименьшей интенсивности (полоса препятствий).
2.	ОФП с элементами гимнастики	Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения, не требующие повышенной физической нагрузки. Упражнения на развитие гибкости, упражнения на координацию движений, не вызывающие больших усилий и не связанные с усложненными спортивными снарядами. Корректирующие упражнения разных назначений. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний, общеразвивающие упражнения с предметами (обруч, мяч, фитбол, и др. предметы), упражнения по обучению правильного дыхания, упражнения по коррекции и профилактики осанки и укрепления мышечного корсета с предметами и без (гимнастическая палка, скакалка, фитбол, гимнастическая скамейка, шведская стенка и др. предметы) с учетом индивидуальных особенностей. Дифференцированное развитие физических качеств. Разучивание и совершенствование комплексов упражнений оздоровительной направленности. Методика чередования степени интенсивности кардионагрузки.
3.	ОФП с элементами подвижных игр	Игры и эстафеты малой и средней интенсивности. Элементы спортивных игр (отдельные приемы владения мячом, броски в корзину, ворота и др.), волейбол, включая двустороннюю игру тренировочного характера, бадминтон.

#### Основы государственной и муниципальной службы в Российской Федерации

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение обучающимися знания задач, функций и основных принципов организации государственной и муниципальной службы в Российской Федерации.

Задачами изучения дисциплины являются:



- понимание обучающимися основных категорий и понятий кадровой политики и государственной службы;
- изучение современных требований к государственному гражданскому (муниципальному) служащему;
- формирование знания нормативно-правовых основ государственной гражданской службы;
- формирование у обучающихся нравственных качеств современного государственного (муниципального) служащего.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы государственной гражданской службы в РФ	Общие положения о государственной гражданской службе в РФ. Правовой статус государственных гражданских служащих. Поступление на государственную гражданскую службу и ее прохождение. Кадровая политика и кадровая работа в органах государственной власти.
2.	Основы муниципальной службы в РФ	Организация муниципальной службы в РФ. Должности муниципальной службы. Правовое положение (статус) муниципального служащего. Порядок поступления на муниципальную службу, ее прохождения и прекращения. Кадровая работа в муниципальном образовании.

#### Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение обучающимися теоретических знаний о добровольчестве (волонтерстве) как ресурсе личностного роста и общественного развития.

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование представлений о многообразии добровольческой (волонтерской) деятельности и мотивации добровольцев (волонтеров); приобретение практических навыков в сфере организации труда добровольцев (волонтеров), взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями, органами власти и подведомственными им организациям.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития	Понятие добровольчества (волонтерства), добровольческой (волонтерской) организации, организатора добровольческой (волонтерской) деятельности. Взаимосвязь добровольчества (волонтерства) с существенными и позитивными изменениями в личности человека. Государственная политика в области развития добровольчества (волонтерства). Возможности добровольчества (волонтерства) в решении вопросов местного значения, социально-экономическом развитии регионов и достижении целей национального развития.

2.	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	Цели и задачи добровольческой (волонтерской) деятельности. Формы и виды добровольческой (волонтерской) деятельности: разнообразие и взаимное влияние. Историческое наследие и направления добровольчества. Развитие волонтерства в различных сферах жизнедеятельности. Циклы развития волонтерской деятельности. Виды, типы и цели добровольчества (волонтерства): разнообразие и взаимное влияние. Механизмы и технологии добровольческой деятельности. Волонтерский менеджмент. Программы саморазвития личности в аспекте добровольчества. Социальное проектирование. Благотворительность.
3.	Организация работы с волонтерами	Организация работы с волонтерами: рекрутинг, повышение узнаваемости проектов, работа со СМИ, обучение, оценка эффективности волонтерской деятельности. Границы ответственности добровольцев (волонтеров), организаторов добровольческой (волонтерской) деятельности и добровольческих (волонтерских) организаций. Мотивация волонтеров. Проблема и профилактика эмоционального выгорания. Сравнительный анализ мотивации стихийных волонтеров, эпизодических волонтеров и волонтеров долгосрочных проектов. Диагностика мотивации волонтеров. Показано, что волонтерская деятельность выступает как условие и фактор формирования социально значимых личностных свойств человека. Определены основные потребности молодежи, реализуемые в рамках волонтерской деятельности: потребность человека быть нужным другому
4.	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями	Инновации в добровольчестве (волонтерстве) и деятельности социально ориентированных НКО. Формы, механизмы и порядки взаимодействия с федеральными органами власти, органами власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, подведомственными им государственными и муниципальными учреждениями, иными организациями (по направлениям волонтерской деятельности). Взаимодействия с социально ориентированными НКО, органами власти и подведомственными им организациями: причины прова-