

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 30.10.2019 20:29:59  
 Уникальный программный идентификатор:  
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb3a7b1668036345c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю

Декан Института  
 землеустройства и  
 агротехнологий

\_\_\_\_\_ В.В. Фалько  
 18 апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)  
 ПЛОДОВОДСТВО И ОВОЩЕВОДСТВО**

(наименование учебной дисциплины (модуля))

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**  
 академический бакалавриат

**Квалификация** бакалавр

**Направление подготовки** 35.03.07 Технология производства и переработки  
 сельскохозяйственной продукции

**Направленность (профиль)** Технология производства и переработки  
 продукции растениеводства

**Форма обучения** очная/заочная

**Институт** землеустройства и агротехнологий

**Кафедра** агротехнологий

**Статус дисциплины** Б1.В.01

**Курс** 3

**Семестр** 5,6

**Учебный план набора 2019 года и последующих лет.**

**Распределение рабочего времени:**

**Распределение по семестрам**

СЕМЕСТР		Учебная нагрузка (час.)					КОНТРОЛЬ СР	САМОСТО ЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	Форма итоговой аттестации
		ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛЗ	ПЗ	КП-КР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	108	46	18		28		-	62	ЗАЧЕТ
6	108	48	26		22		24		ЭКЗАМЕН

3 КУРС з/о	216	22	8		14		9	185	ЗАЧЕТ
ИТОГО	216/216	50/20	26/8		24/12		-/4	58/84	ЗАЧЕТ

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 6 ЗЕТ.

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 17 июля 2017 г. N 669, зарегистрированного в Минюсте России 07.08.2017 г. № 47688

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 17» апреля 2019 г.,  
протокол № 8

Разработчик:

доцент кафедры агротехнологий,

к.с.-х.н.

(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_

Киртаева Т.Н.

(Ф.И.О.)

Зав. кафедрой агротехнологий, доцент, к.б.н.

(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_

Воробьева В.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на Ученом Совете института « \_\_\_\_»

\_\_\_\_ 2019г., протокол № \_\_\_\_\_

**1 Цели и задачи дисциплины (модуля):** формирование у обучающихся знаний и умений по биологическим основам плодовых, ягодных и овощных культур, технологиям выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений и производства плодов и овощей.

**Задачами дисциплины является изучение:**

- ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства и плодоводства;
- изучение биологии овощных и плодово-ягодных растений, отношение их к факторам жизни и методов регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов
- освоение технологий выращивания посадочного материала плодовых, ягодных растений и рассады овощных культур;
- изучение технологий закладки сада и производства овощей в открытом и защищенном грунте.

**2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:** базовая Б1.В.01

**3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-1	Способен организовать технологический процесс производства сельскохозяйственной продукции	Индикатор 1	Представляет принципы организации производства сельскохозяйственной продукции

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

**Знать:** биологические особенности плодовых, ягодных и овощных культур; технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур, закладки плодовых насаждений и производства плодов и ягод; технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте.

**Уметь:** распознавать плодовые, ягодные и овощные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам; проводить обрезку и прививку плодовых деревьев, составлять технологические схемы посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами; составлять схемы севооборотов овощных растений и технологические схемы производства овощей.

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Семестр			Всего часов
	5	6	3	

			курс з/о	
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с обучающимися), всего</b>	46	48	22	94/22
В том числе:				
Лекции (Л)	18	26	8	44/8
Практические занятия (ПЗ)	28	22	14	50/14
Лабораторные работы (ЛР)	-		-	-
Семинары (С)	-		-	-
Курсовой проект (работа)	-		-	-
Коллоквиумы (К)	-		-	-
Контроль самостоятельной работы			-/9	-/9
<i>Другие виды аудиторной работы</i>				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	62	24	185	86/185
В том числе:				
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)				
Расчётно-графические работы (РГР)	-		-	-
Реферат (Р)	10	-	-	10/-
Контрольная работа (КР)	-		50	-/50
Подготовка к практическим работам	20	10	30	30/30
Подготовка к зачету/экзамену	18	14	50	32/50
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	14		55	14/55
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	экзамен	зачет	зачет/ экзамен
Общая трудоёмкость час	108	108	108	216/216

## 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов(модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Раздел 1. Плодоводство		
1	Биологические основы плодоводства.	<p>Ботаническая классификация, производственно-биологическая группировка плодовых растений (семечковые, косточковые, ягодные, орехоплодные и др.), классификация плодовых растений по габитусу, размещением их на территории России, а также родоначальные формы. Центры происхождения основных плодовых растений (по Н. И. Вавилову). Значение и экономическая оценка отдельных пород на примере Дальневосточного региона.</p> <p>Строение плодового дерева, ягодного кустарника (на примере черной смородины), куста малины и земляники. Вегетативные обрастающие новообразования и генеративные (плодовые)</p>

обрастающие новообразования. Почки, их классификация и биологические свойства (скороспелость, пробудимость). Листья и их основные формы, закономерность листо- и почкорасположения. Строение и типы цветков, соцветий, плодов. Корневая система: корневая шейка (настоящая и условная), типы корневых систем и их классификация: семенные и придаточные; основные (скелетные, полускелетные) и обрастающие; горизонтальные и вертикальные; проводящие, активные (ростовые и поглощающие) и переходные. Микориза. Отличительные признаки по форме кроны, окраске коры, внешнему виду ветвей, листьев, почек, опушенности и прочим морфологическим признакам яблони, груши, вишни, черешни, сливы, крыжовника, смородины, малины, земляники, клубники и других основных плодовых культур Дальнего Востока.

Понятие об онтогенезе (индивидуальном развитии растений) – совокупности генетически обусловленных физиолого-биохимических и морфологических изменений в организме растений – от его зарождения до конца жизни и филогенезе – процессе исторического развития в ходе эволюции – породы, вида, рода, семейства.

Особенности индивидуального развития у разных групп плодовых и ягодных культур, а также у семенных, привитых и корнесобственных растений.

Понятия о сорте, клоне, подвойном и сортовом районировании плодовых растений. Возрастные периоды плодовых растений, установленные П.Г. Шиттом, и задача агротехники по периодам. Основные фазы периода вегетации: рост корней, набухание и распускание почек, облиствление, рост побегов, развитие плодов, их созревание, дифференциация плодовых почек, вызревание тканей, листопад и вхождение в органический покой.

Закономерности роста и формирования их надземной и подземной частей у разных пород. Закономерности плодоношения. Самоплодность и самобесплодность плодовых пород. Периодичность плодоношения и основные пути ее преодоления.

Роль температурного фактора в жизни плодовых растений. Температурные границы распространения пород и групп сортов плодовых культур. Характер морозных повреждений и пути повышения морозо- и зимостойкости плодовых

		<p>растений. Требования растений отдельных пород к влажности почвы и воздуха. Потребность в воде плодовых растений в зависимости от условий произрастания, возрастного состояния и фенологических фаз. Регулирование водного режима в насаждениях.</p> <p>Отношение различных пород плодовых культур к свету. Роль светового режима в продукционном процессе и его регулирование в плодовых насаждениях.</p> <p>Значение для плодовых растений кислорода и углекислоты. Регулирование воздушного режима в многолетних насаждениях. Реакция плодовых растений на почвенные условия. Значение рельефа в перераспределении климатических факторов и изменении почвенных условий.</p>
2	Плодовый и ягодный питомник.	<p>Значение и организующая роль питомников в производстве посадочного материала. Система производства посадочного материала, принципы специализации и размещения питомников. Составные части питомника. Выбор места, организация территории питомника и зональная структура севооборотов. Отличительные особенности семенного (полового) и вегетативного размножения. Явление регенерации как биологическая основа вегетативного размножения.</p> <p>Способы вегетативного размножения плодовых растений (естественное размножение и искусственное). Меристемная культура.</p> <p>Прививка плодовых растений. Значение прививки плодовых растений для условий Приморского края. Взаимовлияние подвоя и привоя. Биологическая совместимость. Особенности срастания прививаемых компонентов. Условия успешного срастания прививок. Прививочный инструмент. Виды прививок и техника их выполнения. Техника обвязки прививок. Уход за прививками.</p> <p>Применения регуляторов роста в питомниководстве. Классы и категории посадочного материала.</p> <p>Технология получения привитых саженцев в условиях Дальнего Востока. Способами заготовки и хранения семян, сущность и техника проведения стратификации и скарификации семян плодовых культур. Нормы, сроки и способы посева семян, уход за сеянцами, подготовка к выкопке, выкопка подвоев, их сортировка в соответствии с требованиями отраслевых стандартов, прикопка, а также правила хранения и транспортировки подвойного материала.</p> <p>Техника выращивания плодовых саженцев: предпосадочная подготовка почвы, сроки и</p>

		<p>способы закладки очередного поля, заготовка черенков. Окулировочная компания. Организация, сроки и способы проведения окулировки. Подготовка подвоев к окулировке. Работы по выращиванию однолеток (на втором поле) и двулеток (на третьем поле. Подготовка саженцев к выкопке, выкопка, обеззараживание, сортировка с учетом требований ГОСТа, хранение (временная и зимняя прикопка), упаковка и транспортировка посадочного материала.</p> <p>Интенсификация ягодоводства и повышение урожайности ягодников. Понятие о суперэлите. Система выращивания и ускоренного размножения суперэлитного и элитного посадочного материала, Требования к подготовке участка под маточные насаждения, севооборотам, закладке и срокам эксплуатации маточников. Система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины, смородины, крыжовника, других ягодных растений. Выкопка, сортировка, хранение, транспортировка и реализация посадочного материала ягодных растений. Документация и отраслевые стандарты на посадочный материал.</p>
3	Закладка сада и технология производства плодов.	<p>Система и принципы проектирования плодовых насаждений. Конструкция (тип) сада, требования и особенности. Схемы размещения деревьев: квадратная, прямоугольная, шахматная, строчная, ленточная, контурная.</p> <p>Выбор участка под закладку сада (рельеф, почва и подпочва, мощность корнеобитаемого слоя, экспозиция участка, климат и микроклимат, уровень залегания и характер грунтовых вод и пр.). Основные элементы организации территории сада: устройство дорожной сети, оросительной системы, садозащитных насаждений, установление размеров кварталов, размещение кварталов определенных пород и групп сортов, с обозначением мест усадеб, от делений, бригадных станов и производственных помещений.</p> <p>Предпосадочная подготовка почвы, мероприятия по мелиорации и окультуриванию почвы, плантажной вспашке, внесению органических и минеральных удобрений, планировке участков, разбивке площади перед посадкой и внутриквартальной разметке участка. Требования к подбору и размещению пород, сортов, подвоев, а также принципы их районирования. Правила хранения и транспортировки саженцев, сроки и техника их посадки вручную и с помощью машин, послепосадочный уход. Системы содержания</p>

		<p>почвы в саду: паровая, паро-сидеральная, дерново-перегнойная. Характеристика каждой системы, достоинства и недостатки в условиях Дальнего Востока. Виды обработок почвы, проводимые при каждой системе, сроки их проведения, глубина и комплекс применяемых машин.</p> <p>Особенности минерального питания плодовых растений, а также характер влияния азота и зольных элементов на урожайность сада и качество плодов.</p> <p>Современные методы определения потребности плодовых растений в удобрениях, виды, формы, сроки, нормы и способы внесения удобрений. Значение орошения, режимы полива с учетом особенностей пород, возраста типа сада, а также почвенных и климатических условий Дальнего Востока. Цели и задачи обрезки. Значение обрезки и формирования крон, их биологические основы. Основные способы (приемы) обрезки: укорачивание, прореживание, прищипку, а также другие приемы регулирования роста и плодоношения деревьев (наклоны ветвей, кольцевание и т.д.). Виды обрезки: формирующая, санитарная, регулирующая, омолаживающая, по снижению высоты и боковому ограничению крон. Сроки проведения обрезки деревьев разных пород и возрастных групп с учетом зональных особенностей Дальнего Востока. Техника обрезки и ухода за ранами. Механизация работ по обрезке деревьев.</p> <p>Цели, задачи, принципы формирования прочного скелета дерева, основные формы крон: разреженно-ярусная, улучшенная вазообразная, кустовидная, пальметтная, веретеновидная стелющаяся и других.</p> <p>Установление состояния насаждений путем их инвентаризации, ремонт и реконструкция сада, восстановление деревьев, пострадавших от морозов, исправление сортового состава с помощью перепрививки, специфические приемы индивидуального ухода за деревьями и защита от грызунов. Система работ по восстановлению изреженных малопродуктивных или морально устаревших садов, особенности ремонта и реконструкции сада, условия целесообразности их проведение. Приемы ухода за штамбом, стволом и основными сучьями: очистка и бороздование коры, обвязка и обмазка специальными препаратами штамбов молодых деревьев для защиты от грызунов, предохранение коры от солнечных ожогов и морозобоин, скрепление сучьев, лечение дупел и ран, удаление корневой</p>
--	--	---



		<p>поросли. Защита садов от весенних заморозков, рациональное использование пчел для опыления, прореживание излишних цветков и завязей, предупреждение разломов крон под тяжестью плодов и мероприятия по уменьшению Система защитных мер против заморозков: выбор местоположения, создание дымовой завесы, а также подбор поздноцветущих и более устойчивых к заморозкам сортов. Перекрестное опыление. Способы прореживания излишних цветков и завязей для нормирования урожая (значение приема, препараты, техника применения).</p> <p>Приемы установки специальных опорных конструкций (шпалер), а также подпор (чатал). Мероприятия по защите урожая от преждевременного опадения плодов, включая специальные опрыскивания физиологически активными препаратами.</p> <p>Уборка плодов, их товарной обработке и реализация урожая. Методы предварительного определения урожая по породам и сортам, подготовки кадров, инвентаря, тары, материалов, помещений, организация уборочных работ, техника съема, транспортировки и товарной обработки плодов.</p> <p>Система мер по улучшению товарных качеств плодов, включая установление оптимальных сроков съема и соблюдение правил уборки, транспортировки, хранения и реализации урожая. Действующие стандарты на плоды.</p>
4	Технология возделывания ягодных культур.	<p>Изучение отдельных пород ведется по следующей схеме: значение и история культуры. Важнейшие виды, используемые в культуре, их биологические особенности. Морфологические и биологические особенности породы и отдельных групп сортов. Районы промышленной культуры. Требования породы и групп сортов к экологическим условиям. Способы размножения. Подвой. Важнейшие промышленные сорта. Современные технологии производства ягод с учетом зональных особенностей. Особенности уборки и товарной обработки плодов.</p>
5	Биологические особенности и технология выращивания винограда.	<p>Народнохозяйственное значение, распространение винограда. Строение винограда. Культивируемые виды винограда, их значение и биологическая характеристика. Сорта винограда. Биологические особенности роста и развития винограда в условиях Дальнего востока. Выращивание посадочного материала и привитых саженцев винограда. Закладка виноградника. Формирование</p>

		и обрезка куста винограда. Устройство опор и подвязка винограда. Ремонт виноградников. Удобрения виноградников и уход за почвой. Защита виноградных кустов в зимний период. Болезни и вредители винограда. Сбор, хранение и переработка винограда.
6	Дикорастущие плодовые растения Дальнего Востока и их использование	Народнохозяйственное значение и распространение дикорастущих плодовых растений в зоне Дальнего Востока. Краткая характеристика актинидии, лимонника китайского. Таксация, способы окультуривания и эксплуатация. Сбор и использование плодов.
Раздел 2. Овощеводство		
7	Понятие овощеводства и его особенности.	Понятие и особенности отрасли овощеводства. Значение овощных культур. Состояние, развитие, задачи овощеводства. Происхождение овощных растений.
8	Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений	Происхождение овощных растений. Классификация овощных культур. Рост и развитие овощных растений.
9	Отношение овощных растений к условиям внешней среды	Характеристика условий внешней среды (тепло, свет, атмосферные газы, минеральное питание, вода, биотические факторы). Площадь питания овощных растений. роль физиологически активных веществ в регуляции роста и развития овощных растений.
10	Размножение овощных растений	Характеристика посадочного и посевного материала. Предпосевная обработка семян и посев. Рассадный метод выращивания овощей. Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.
11	Интенсивная технология выращивания овощных культур в условиях Дальнего Востока.	Определение и особенности интенсивной технологии. Виды интенсивных технологий, применяемых в овощеводстве Дальнего Востока (Дальневосточная, технология ПООС, Голландская, Астраханская). Сущность и особенности каждой технологии, преимущества и недостатки для условий Дальнего Востока. Основные элементы технологии принятой в условиях Дальнего Востока: особенности подготовки почвы в условиях Дальнего Востока; севообороты с овощными культурами в зоне Дальнего Востока; система удобрений под овощные культуры в условиях Дальнего Востока; общие приемы ухода за растениями.
12	Технология производства овощей в открытом грунте.	Зональность овощеводства в условиях Дальнего Востока. Основные сорта и гибриды овощных культур зоны Дальнего Востока и способы агротехники наиболее распространенных овощных

		<p>культур – белокочанной и цветной капусты, корнеплодов (моркови, свеклы, редиса), лука и плодовых овощных растений семейства пасленовых, тыквенных, а так же зеленных и многолетних овощных культур.</p> <p>Порядок изучения следующий: народнохозяйственное значение, биологические особенности, требования, предъявляемые к условиям произрастания, агротехника выращивания. Технологию каждой культуры необходимо усваивать по схеме: районированные сорта, предшественник, подготовка семян к посеву, посев (сроки, способы, агротехнические требования, норма высева), удобрения, уход за растениями (полив, междурядные обработки, борьба с сорняками, болезнями и вредителями, формирование растений и пр.), уборка урожая.</p> <p><b>Капустные.</b> Происхождение, распространение, виды капусты (белокочанная капуста, цветная, краснокочанная, савойская, брюссельская и др.). Морфологические и биологические особенности. Индустриальная технология возделывания ранней, средне-поздней белокочанной капусты и цветной капусты в условиях Приморского края. Семеноводство белокочанной капусты.</p> <p><b>Корнеплодные.</b> Морковь, свекла, редис. Особенности выращивания пастернака, сельдерея, брюквы, редиса, редьки, репы и др. Листовые и черешковые формы сельдерея и свеклы (мангольд). Специфика предпосевной подготовки семян. Особенности выращивания пучковой и ранней обрезной продукции. Летние посевы. Индустриальная технология моркови и свеклы, редиса. Семеноводство корнеплодов.</p> <p><b>Луковые.</b> Виды лука. Происхождение, значение, распространение, морфологические и биологические особенности лука репчатого, чеснока, лука батуна. Индустриальная технология производства репчатого лука в однолетней культуре. Агротехника озимого и ярового чеснока. Агротехника лука батуна в однолетней, двулетней и многолетней культуре. Семеноводство лука репчатого и чеснока.</p> <p><b>Пасленовые</b> (томат, перец, баклажан). Индустриальная технология производства томата, перца, баклажана. Мероприятия по защите от вредителей и болезней. Особенности культуры томата в защищенном грунте.</p> <p><b>Тыквенные.</b> Огурец, арбуз, дыня, тыква, кабачок, патиссон. Индустриальная технология выращивания огурца. Особенности культуры огурца в защищенном грунте.</p>
--	--	---

	<p><b>Листовые однолетние (зеленные).</b> Укроп, шпинат, салат, листовая горчица, кресс- салат, чабер, фенхель, базилик, майоран и др. Использование их в качестве уплотнителей и повторных культур. Особенности культур в защищенном грунте.</p> <p><b>Многолетние культуры.</b> Щавель. Ревень, спаржа, хрен. Шпинат - растение раздельнополое: мужские экземпляры созревают и засыхают раньше, чем женские. Обратите внимание на то, что многолетники трогаются в рост после оттаивания почвы (хрен, ревень, щавель).</p>
--	--

## 5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	СРС	Семинары	Всего час.
	<b>Раздел 1. Плодоводство</b>					
1	Биологические основы плововодства.	2	4	6		12
2	Плодовый и ягодный питомник.	2	4	12		18
3	Закладка сада и технология производства плодов.	4	6	12		22
4	Технология возделывания ягодных культур.	4	6	12		22
5	Биологические особенности и технология выращивания винограда.	4	6	12		22
6	Дикорастущие плодовые растения Дальнего Востока и их использование	2	2	8		12
	<b>Раздел 2. Овощеводство</b>					
7	Понятие овощеводства и его особенности.	2	2	4		8
8	Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений	2	2	4		8
9	Отношение овощных растений к условиям внешней среды	4	2	4		10
10	Размножение овощных растений	4	2	4		10
11	Интенсивная технология выращивания овощных культур в условиях Дальнего Востока.	6	6	4		16
12	Технология производства овощей в открытом грунте.	8	8	4		20
	Экзамен					36
	<b>Итого:</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>86</b>		<b>216</b>

## 5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Предшествующие дисциплины													
Последующие дисциплины													

## 6 Методы и формы организации обучения

### Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Практические/ семинарские Занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
<i>IT-методы</i>					
Работа в команде		4			4
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					
Лекция визуализация					
Лекция конференция					
Итого интерактивных занятий		4			4

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1.	Практическая работа	Закладка сада	Работа в малых группах	2
2.	Практическая работа	Расчет площади питания и нормы высева овощных культур	Работа в малых группах	2
<b>Итого:</b>				<b>4</b>

7. Лабораторный практикум – не предусмотрен

## 8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудо-ёмкость (час.)
1.	1-3	Классификация плодовых и ягодных культур.	2
2.	1-3	Общее строение плодового дерева	2
3.	1-3	Биологические и морфологические особенности плодовых пород распространенных в Приморском крае	2
4.	1-3	Биологические и морфологические особенности ягодных культур	2
5.	1-3	Размножение плодовых и ягодных растений. Прививка.	2
6.	1-3	Формирование и обрезка плодового дерева	2
7.	3,4	Закладка сада	2
10.	5	Сортимент плодово-ягодных пород и винограда в Приморском крае	2
12.	5	Морфологическое строение винограда. Формирование и обрезка винограда	2
	<b>Раздел 2. Овощеводство</b>		
14.	7,8,9	Классификация овощных культур.	2
15.	10	Посевной материал овощных культур	2
16.	10,11,12	Расчет площади питания и нормы высева овощных культур	2
17.	10,11,12	Расчет потребности в рассадке, защищенном грунте, потребности материалов и основные агротехнические приемы выращивания рассады овощных культур	4
18.	11,12	Составление севооборота с овощными культурами и система обработки почвы под овощные культуры в севообороте	2
19.	11,12	Биологические особенности и индустриальная технология выращивания капусты	2
20.	11,12	Биологические особенности тыквенных культур и индустриальная технология возделывания огурца и арбуза	2
21.	11,12	Биологические особенности и индустриальная технология возделывания пасленовых культур	2
22.	11,12	Биологические особенности и индустриальная технология возделывания лука и чеснока	2
23.	11,12	Биологические особенности и индустриальная технология возделывания корнеплодов	2
		<b>Итого:</b>	<b>50</b>

## 9 Самостоятельная работа студентов

№	№ раздела	Тематика самостоятельной работы	Трудо-	Контроль выполнения работы
---	-----------	---------------------------------	--------	----------------------------

п/п	дисциплины из табл. 5.1	(детализация)	емкость (час.)	(Опрос, тест, дом. задание, и т.д.)
1	1	Закономерности формирования надземной системы плодовых пород.	2	Конспект
2	1	Возрастные периоды и их практическое значение.	4	Конспект
3	1	Годичный цикл роста и развития плодовых растений.	2	Конспект
4	1	Закономерности роста корней плодовых деревьев.	2	Конспект
5	1	Закономерности плодоношения плодовых деревьев.	2	Конспект
6	1	Влияние температурного режима на процессы роста и развития плодовых растений.	2	Конспект
7	1	Потребность плодовых растений в воде в зависимости от условий произрастания, возрастного состояния и фаз вегетации.	2	Конспект
8	1	Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях.	2	Конспект
9	1	Регулирование воздушного режима в насаждениях.	2	Конспект
10	1	Реакция плодовых растений на почвенные условия.	2	Конспект
	2-5	Плодовый и ягодный питомник.	8	Опрос
	2-5	Особенности выращивания садовой земляники в условиях Приморского края.	4	Конспект
	2-5	Особенности выращивания малины в условиях Приморского края.	4	Конспект
	2-5	Особенности выращивания жимолости в условиях Приморского края.	4	Конспект
	2-5	Особенности выращивания смородины в условиях Приморского края.	4	Конспект
	2-5	Закладка сада и технология производства плодов.	4	Защита проекта. Семинар
	2-5	Технология возделывания ягодных культур.	4	Семинар
	2-5	Биологические особенности и технология выращивания винограда.	4	Семинар
	2-5	Дикорастущие плодовые растения Дальнего Востока и их	4	Презентация

		использование.		
11		<b>Раздел 2. Овощеводство</b>		
12		Биологические основы овощеводства. 1.Тепловой режим. 2.Световой режим. 3.Воздушно-газовый режим. 4.Водный режим.	2	Опрос
13		Рост и развитие овощных растений 1. Периоды и фазы роста и развития 2. Центры происхождения овощных культур 3.Климатические зоны овощеводства в России	2	Защита презентации.
14		Пищевой режим 1. Вынос питательных веществ овощных растений, требовательность их к элементам минерального питания 2. Отношение к NPK в онтогенезе. Диагностика питания. 3. Способы внесения удобрений под овощные культуры. 4. Отношение овощных растений к органическим и минеральным удобрениям. 5. Особенности пищевого режима в овощеводстве защищенного грунта.	2	Реферат
15		Конструкции, обогрев и эксплуатация сооружений защищенного грунта.	2	Опрос
16		Расчет потребности рассады, защищенного грунта и материалов для ее выращивания	2	Контрольная
		Разработка интенсивной технологии возделывания конкретной культуры	2	Контрольная
		Расчет нормы высева овощных культур	2	Контрольная
		Сорта овощных культур семейства Тыквенные, районированные в Приморском крае	2	Презентация
		Сорта овощных культур семейства Пасленовые, районированные в Приморском крае	2	Презентация
		Сорта овощных культур, семейства Капустные районированные в Приморском крае	2	Презентация
		Технология производства овощей в открытом грунте.	4	Деловая игра
		<b>Итого:</b>	<b>86</b>	

**10** Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрены

**11** Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

**11.1** Основная литература



1. Овощеводство : учеб. пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.] ; под ред. В. П. Котова, Н. А. Адрицкой. — 5-е изд., стер. — СПб. : Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-4941-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129084> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
2. Плодоводство: практикум / под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. — М.: КолосС, 2012. — 415 с.
3. Плодоводство : учеб. пособие / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков, В. В. Турчин. — СПб. : Лань, 2014. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1591-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51724> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
4. Ториков, В. Е. Овощеводство : учеб. пособие / В. Е. Ториков, С. М. Сычев. — 2-е изд., стер. — СПб. : Лань, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-2596-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103148> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

## **11.2 Дополнительная литература**

Дополнительная

1. Бузоверов, А. В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение : учеб. пособие / А. В. Бузоверов, Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова. — СПб. : Лань, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-2451-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91892> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
2. Котов, В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур : учеб. пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Т. И. Завьялова. — СПб. : Лань, 2010. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-0945-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/578> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
3. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству: учеб. пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — СПб.: Лань, 2017.- 292 с. — ISBN 978-5-8114-2639-3.
4. Питомниководство садовых культур: учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов и др.; под ред. Н.П. Кривко.— СПб.: Лань, 2015.— 368 с.
5. Овощеводство открытого грунта: учеб. пособие / под ред. В.П. Котова, — СПб.: Проспект науки, 2012. — 360 с.
6. Осипова, Г.С. Овощеводство защищенного грунта: учеб. пособие / Г.С. Осипова. — СПб.: Проспект Науки, 2010. — 288 с.

## **11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Плодоводство и овощеводство [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / ФГБОУ ВО ПГСХА; сост. Т.Н.Киртаева. — Электрон. текст. дан. — Уссурийск, 2019. — 30 с. - Режим доступа: [www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru).

## **11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

-MicrosoftWindows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная).  
-MicrosoftOffice 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

## **11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

- Научная электронная библиотека e-library.ru

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
- ЭБС Юрайт (Гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) Договор № 120 от 26.10 2019 г. на 366 дней
- Издательство Лань, ЭБС Лань (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 105 от 1 октября 2019 г. на 366 дней
- Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.
- Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

**12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (индекс, адрес, название кабинета, название аудитории по ФГОС ВО)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 3 – Лекционная.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Доска аудиторная меловая. Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 223 – лаборатория плодородства и овощеводства.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (24 посадочных места).</p> <p>Стенды, гербарии, наборы семян, презентации, учебные фильмы, прививочный инструмент, инструмент для обрезки плодовых культур, инвентарь по уходу за овощными и плодовыми культурами, коллекция укрывных материалов, различных видов горшочков и кубиков для выращивания рассады овощных культур.</p> <p>Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор 3D NEC V260X; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук Samsung R530 15.6.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Читальный зал.</p> <p>Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.</p>

**13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Является отдельным документом.

#### **14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Методические указания по изучению дисциплины «Плодоводство и овощеводство» и задания для выполнения контрольной работы [Электронный ресурс]: для студентов заочного обучения направлений 35.03.04 Агротехнология, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции /сост. Т.Н.Киртаева; ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Электрон.текст.дан.-Усурийск, 2019. – 30 с. Режим доступа: [www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru)

#### **15. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья инвалидов**

##### **15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

##### **15.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению

обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 час