

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Ивановна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 18.03.2025 06:27:43

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 35.03.05 - Садоводство

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по практике

Б2.О.01.02 (У) Ознакомительная практика (овощеводство)

Направленность (профиль) Плодоовощеводство и виноградарство

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Выпускающее по ОПОП подразделение – кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Разработчик: ст.преподаватель

С.В. Исаенко

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению практики.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа практики, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по практике.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению практики, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению практики, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной практики в подготовке бакалавра

Учебная ознакомительная практика (овощеводство) относится к блоку Б.2 «Практика» ОПОП.

Целью практики является формирование у бакалавров компетенции направленной на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами овощеводства, умениями и навыками работы в коллективе, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- знать основных представителей видового состава (классификацию) овощных растений, их сельскохозяйственное назначение; анатомию, морфологию, способы размножения и воспроизведения овощных растений; традиционные и инновационные технологии и методики особенности выращивания и возделывания овощных культур.

- уметь работать с нормативными и учебно-методическими документами, планировать и проводить агротехнологические мероприятия, необходимые при технологии возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте; анализировать и определять последовательность проведения агротехнических мероприятий; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

- владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения; владеть навыками выращивания различных овощных культур в зависимости от технологических особенностей производства в открытом и защищенном грунте.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-4) использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания садовых культур	Современные технологии возделывания овощных культур	Возделывать овощные культуры по современным технологиям	Современных технологий возделывания овощных культур
		ИД-2 (ОПК-4) обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания садовых культур применительно	Элементы системы земледелия и технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим	Подбирать систему земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с	Системы земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной

		к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	условиям с учетом агроландшафтной характеристик и территории	учетом агроландшафтной характеристики территории	характеристики территории
--	--	--	--	--	---------------------------

1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по практике

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает современные технологии возделывания овощных культур	Не знает современные технологии возделывания овощных культур	Знает современные технологии возделывания овощных культур		Зачет, отчет по практике	
		Наличие умений	Умеет возделывать овощные культуры по современным технологиям	Не умеет возделывать овощные культуры по современным технологиям	Умеет возделывать овощные культуры по современным технологиям			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками современных технологий возделывания овощных культур	Не владеет навыками современных технологий возделывания овощных культур	Владеет навыками современных технологий возделывания овощных культур			
	ИД-2 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Элементы системы земледелия и технологии возделывания овощных культур	Элементы системы земледелия и технологии возделывания овощных культур применительно	Элементы системы земледелия и технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории			

			применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории		
		Наличие умений	Подбирать систему земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не умеет подбирать систему земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Умеет подбирать систему земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	
		Наличие навыков (владение опытом)	Системы земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не владеет навыками системы земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Владеет навыками системы земледелия, технологии возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	

2 Структура и содержание практики

2.1 Общая трудоемкость практики составляет 54 часа, 1,5 зачетных единицы: (1 неделя).

Таблица 2 – Разделы ознакомительной практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Проведение общего собрания по организации учебной практики, инструктаж по технике безопасности. Обсуждение программы практики, выдача заданий и обсуждение методики их выполнения. Изучение литературы	Устный опрос
2	Производственный	Уборка однолетних овощных культур: огурца, кабачка, томата. Уборка двухлетних овощных культур: столовых корнеплодов и белокочанной капусты. Выделение семян. Подготовка многолетних овощных культур к перезимовке	Дневник практики
3	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	зачет

2.2 Содержание практики

1. Подготовительный этап.

Студенты перед прохождением практики знакомятся с рабочей программой учебной практики, получают приборы и инструменты. В обязательном порядке проводится инструктаж по технике безопасности. По факту его проведения делают запись в журнале регистрации инструктажа с подписью инструктируемого и инструктирующего.

2. Производственный этап.

В соответствии с графиком учебного процесса

Тема 1. Уборка однолетних овощных культур: огурца, кабачка, томата и др.

Цель практики: ознакомиться с биологическими особенностями культур. Освоить способы уборки плодов на семена.

Место практики: учебная практика проводится в УНПЛ «Садоводство» Омского ГАУ.

Объекты практики: производственный участок томата, перца, огурца, тыквы и других однолетних овощных культур.

Краткое содержание практики: знакомство с биологическими особенностями культур. Определение степени зрелости плодов. Знакомство с техникой уборки. Сбор плодов.

Тема 2. Уборка двухлетних овощных культур: столовых корнеплодов и белокочанной капусты.

Цель практики: освоить проведение мероприятий по уборке двухлетних овощных культур.

Место практики: учебная практика проводится в УНПЛ «Садоводство» Омского ГАУ.

Объекты практики: культуры: столовые корнеплоды, белокочанная капуста.

Краткое содержание практики: Дать определение «съемная, техническая и биологическая спелость». Показать на примерах. Определение сроков уборки, определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Агротехническая оценка уборочных машин и орудий.

Общие сведения (тема 1, 2)

Конечная цель используемых в овощеводстве приемов - получение высокого урожая продукции хорошего качества. Однако если урожайность в значительной степени определяется сортовыми особенностями и предшествующими уборке операциями, то качество продукции зависит также от правильно выбранного срока уборки и ее технологии. Показатель, характеризующий готовность овощной продукции к уборке, называют технической, хозяйственной или уборочной (съемной) спелостью.

Биологическая, или физиологическая, спелость – состояние, при котором семена, луковицы или другие органы размножения закончили цикл развития и стали полноценными и хотя еще зачаточными, но способными к самостоятельной жизни особями нового поколения. Считают

также, что в первый год жизни двулетних растений в биологическую спелость вступают корнеплоды и другие зимующие органы, когда с началом фазы покоя они становятся способными к хранению, а по окончании этой фазы – к отрастанию на следующий год.

Хозяйственная и биологическая спелости могут наступать одновременно или в разное время. У красных плодов томата, которые сняли для немедленного употребления в пищу, физиологическая спелость отмечается несколько раньше хозяйственной, так как семена этого растения становятся жизнеспособными в сформировавшихся зеленых плодах. У арбуза, дыни, тыквы хозяйственная и биологическая спелости, как правило, наступают одновременно. Но чаще хозяйственная спелость у овощных растений настанет задолго до биологического созревания.

Плоды огурца, кабачка, баклажана достигают биологической спелости только на семеноводческих участках. Для употребления в пищу их снимают намного раньше, когда семена в плодах еще не начали затвердевать. Понятие «хозяйственная спелость» условно и меняется в зависимости от назначения урожая. Корнеплоды или лук для реализации в пучках выдергивают в растущем состоянии, а для закладки на хранение убирают в биологической спелости. Хозяйственная спелость укропа при выращивании на зелень наступает, когда высота растений достигнет 7–15 см, а при использовании для засолки овощей – в состоянии, близком к физиологической спелости. Поэтому хотя срок уборки урожая и определяется хозяйственной спелостью овощей, он может сдвигаться в ту или иную сторону в зависимости от назначения овощной продукции.

К концу лета и осенью у многих растений интенсивно нарастают продуктивные органы, и раннее начало уборки урожая может привести к существенным недоборам овощей. Кроме того, при слишком ранней уборке предназначенной для хранения продукции ее нельзя сразу закладывать в хранилища. С другой стороны, осенние дожди и заморозки могут привести к гибели части или всего урожая.

У многих овощных растений период хозяйственной спелости непродолжителен. Кочаны капусты, особенно раннеспелых сортов, начинают растрескиваться; головки цветной капусты рассыпаются, желтеют; листья салата и щавеля грубеют; зеленцы огурца желтеют. Уборка некоторых овощей поглощает до 60% трудовых затрат на их выращивание. Недостаточно обеспеченные рабочей силой хозяйства заинтересованы в более раннем начале уборочных работ. Все это свидетельствует о необходимости внимательного подхода к назначению сроков уборки урожая овощных культур.

По числу сборов урожая с одних и тех же растений (участков или полей) овощные культуры подразделяют на три группы:

1) растения разового сбора – овощи убирают сплошь и одновременно (поздняя капуста, лук на репку, чеснок, большинство корнеплодов, тыква);

2) многосборные культуры – урожай собирают многократно по мере вступления в хозяйственную спелость части продуктивных органов (томат, перец, баклажан, огурец, кабачок, фасоль, редис, щавель, ревень);

3) растения, у которых до массовой уборки проводят один или несколько выборочных сборов (ранняя кочанная и цветная капуста, кочанный салат).

Наиболее трудоемки уборка многосборных культур и выборочные сборы растений третьей группы.

В открытом грунте раньше всего начинают уборку многолетних и скороспелых однолетних растений, затем убирают раннюю кочанную и цветную капусту, корнеплоды и лук на пучковый товар (часто не дожидаясь окончания роста продуктивных органов). Недобор урожая в данном случае экономически оправдывается высокими ценами на ранние овощи.

Овощи для зимнего хранения убирают в биологической спелости. Например, лук убирают во второй половине лета, в конце июля – августе, так как с наступлением затяжных дождей рост вступивших в состояние покоя лукович нередко возобновляется, после чего способность к хранению резко падает. Одновременно идет массовая уборка томата, огурца и других требовательных к теплу растений. Последний сбор урожая этих культур проводят перед первым осенним заморозком.

Очередность уборки поздних овощей определяется их отношением к пониженным температурам и осенним заморозкам. Раньше из данной группы убирают те растения, которые хуже растут при похолоданиях и лежкоспособность которых снижается от действия небольших заморозков: свекла, морковь, корнеплоды из семейства Капустные, поздняя капуста.

Овощи легко повреждаются при погрузке и транспортировке, а также рабочими органами уборочных механизмов. Поэтому сбор урожая овощей является одним из трудно поддающихся механизации процессов. Относительно просто механизировать уборку урожая односборных растений. Издавна у этой группы культур была механизирована подкормка, что до 25% сокращает затраты ручного труда.

Обучающимся необходимо освоить особенности уборки овощных культур и заполнить таблицу:

Характеристика основных культур

Культура, сорт	Вегетационный период, сут	Продуктовый орган, форма, размер, окраска	Урожайность, кг/м ² , т/га	Примечание

Тема 3. Подготовка многолетних овощных культур к перезимовке.

Цель практики: освоить проведение мероприятий по подготовке овощных культур к зиме.

Место практики: учебная практика проводится в УНПЛ «Садоводство» Омского ГАУ.

Объекты практики: многолетние овощные культуры – лука, ревень, щавель, мята, эстрагон и др.

Краткое содержание практики: Организация подготовительных работ. Мероприятия по повышению зимостойкости растений.

Обучающиеся должны вести дневник учебной практики, в котором они отражают технологию проводимых работ, дают краткую характеристику погоды, указывают, в чём заключается сложность освоения агротехнических приёмов, соответствие рекомендуемых и фактических сроков выполнения работ, свои замечания и предложения (Прил. А).

3. Подготовка и защита отчета

Обучающиеся по направлению подготовки 35,03,05 - Садоводство на основании дневника пишут отчёт по учебной практике (Прил.Б). В отчёте даётся полное описание технологических процессов, применяемых в овощеводстве открытого и защищенного грунта; указываются схемы посадки и посева, краткая характеристика изучаемых сортов овощных культур. Если студент пропустил занятие по учебной практике, он должен в ближайшее время отработать пропущенную тему.

После прохождения учебной практики в полном объёме обучающиеся сдают ведущему преподавателю дневник и отчёт по учебной практике.

При выполнении программы практики обучающимся выставляется зачет.

Содержание отчета:

1. Титульный лист (исполнители-подписи+проверила-подпись)
2. Основная часть (в соответствии со структурой)
3. Диск с текстом отчета
4. Отчет антиплагиата (больше 70%)

Структура отчета:

Содержание

Введение (учебная практика, применение её в сфере овощеводства)

Основная часть (согласно темам практики)

Заключение

Список литературы (не менее 10 источников – оформление по ГОСТу).

Приложения (вместе с дневником практики)

Общие требования к оформлению отчета:

Отчет должен быть сшит. Объем 20-30 стр. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. Нумерация – в правом верхнем углу. Шрифт Times New Roman – 14, интервал – 1,5, абзацный отступ – 1. Расстановка переносов автоматическая, выравнивание основного текста – по ширине. Каждый раздел с новой страницы, подразделы на той же странице что и предыдущий текст. Названия разделов – полужирным, по центру. Перед приложениями вкладывается лист с надписью по центру – Приложения.

Все рисунки подписываются. Нумерация сквозная. На все рисунки в тексте должны присутствовать ссылки после первого упоминания изображения.

3. Общие организационные требования

Практика является стационарной и проводится на территории университета в полевых и лабораторных условиях. Учебная практика обеспечивается кафедрой садоводства, лесного хозяйства и защиты растений в соответствии с графиком проведения учебных практик.

Полевая часть проводится УНПЛ «Садоводство» Омского ГАУ и прилегающих территориях. Лабораторная – в специализированных аудиториях кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;

- обязательное посещение обучающимся всех занятий;
- ведение дневника прохождения практики;
- качественная самостоятельная подготовка к занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная работа в соответствии с планом прохождения практики; своевременная сдача преподавателю отчетных документов;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Общие методические рекомендации

При изучении конкретного материала, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на опросах и защите отчета. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой.

Аттестация проводится в форме собеседования по отчету о прохождении практики с выставлением обучающимся зачёта. Собеседование организуется в последний день практики в 3 2 курса в соответствии с графиком проведения учебных практик.

На собеседование предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам прохождения практики.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п. 2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

5. Процедура аттестации. Шкала и критерии оценивания

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации студента. После завершения учебной практики обучающиеся предоставляют преподавателю отчет согласно предлагаемой форме (см. пункт 2). Далее проводится собеседование с каждой обучающимся по всем видам работ. По результатам собеседования обучающиеся получают зачет.

Примерный перечень вопросов при собеседовании для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций:

1. К каким ботаническим семействам относятся овощные растения? Их свойства и различия в пределах семейства.
2. Перечислите способы подготовки семян к посеву.
3. Какие овощные растения выращивают методом рассады?
4. Метод рассады в овощеводстве. Наиболее распространенные схемы посева и посадки ведущих овощных культур.
5. Сроки посева овощных культур (весенние, летние и подзимние), их значение и особенности выполнения посевных работ в различных почвенно-климатических зонах.
6. Влияние сроков и способов уборки на величину и качество урожая овощных культур.
7. Принцип чередования овощных культур в севообороте. Значение и научное обоснование севооборотов с овощными культурами. Размещение овощных культур в севооборотах в зависимости от природно-климатических условий.
8. Особенности агротехники возделывания овощных культур

Зачет по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану. Обучающиеся, не прошедшие практику при отсутствии уважительной причины или не аттестованные при аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторного прохождения по специально разработанному графику.

Критерии оценки результатов прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики происходит по следующим основным критериям:

- качество выполнения отчета;
- уровень знаний, показанный при собеседовании;
- уровень сформированности компетенций.

6 Методические рекомендации преподавателям

6.1 Организационные требования к работе

Учебная ознакомительная практика (овощеводство) необходима для успешного освоения профиля «Плодоовощеводство и виноградарство» на основе основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 35.03.05 – Садоводство.

Перед началом практики каждому обучающемуся вручаются учебно-методические материалы и проводится инструктаж по технике безопасности. По всем вопросам организационного и содержательного характера обучающийся может получить консультацию у руководителя практики. При проведении практики методически целесообразно акцентировать внимание на наиболее значимые темы. Теоретический материал иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Рекомендуется ознакомить обучающихся с программой практики, методическими указаниями, специальной литературой.

6.2 Организация самостоятельной работы обучающихся

Самоподготовка обучающихся к занятиям осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям, беседам по заранее известным темам и вопросам. Это предполагает изучение рекомендованной литературы, подготовку ответов на вопросы. Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем	
1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии	
Вопросы для самоконтроля освоения темы - представлены в фондах оценочных средств по дисциплине	

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-7885-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166936 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Седых, Т. В. Овощеводство : учебное пособие / Т. В. Седых, А. П. Клинг. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2018. — 231 с. — ISBN 978-5-89764-719-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126627 : 29.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Седых, Т. В. Овощеводство 1 : учебное пособие / Т. В. Седых, М. П. Чупина, А. Ф. Степанов. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 108 с. — ISBN 978-5-89764-474-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64868 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Основы плодоводства и овощеводства : практикум : учебное пособие / Н. А. Бондаренко, А. П. Клинг, В. Н. Кумпан [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 151 с. — ISBN 978-5-89764-793-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119208 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Мешков, А. В. Практикум по овощеводству : учебное пособие / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-2639-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167469 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ториков, В. Е. Овощеводство : учебное пособие / В. Е. Ториков, С. М. Сычев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-2596-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169097 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Чернышева, Н. Н. Практикум по овощеводству : учебное пособие / Н.Н. Чернышева, Н.А. Колпаков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-737-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1252350 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Старцев, В. И. Овощеводство. Агротехника капусты : учебник / В. И. Старцев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005495-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007952 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Нейман, И. Д. Овощеводство в Омской области : учебное пособие для вузов / И. Д. Нейман, Н. П. Чмут. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2005. - 195 с. — ISBN 5-89764-168-4. — Текст : непосредственный	НСХБ
Овощеводство и тепличное хозяйство: ежемес. науч.-практ. журн. — Москва : Панорама, 2004 -. — Текст : непосредственный	НСХБ
Картофель и овощи: науч.-произв. и попул. журн. - Москва:, 1956 -. — Текст : непосредственный	НСХБ

**Перечень
ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей
университета**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Znanium.com		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн курсы и пр):		
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		https://www.elibrary.ru
Официальный сайт Ассоциация Теплицы России		http://rusteplica.ru/
ФГБНУ "Федеральный научный центр овощеводства"		http://www.vniissok.ru/
Журнал Овощи России		https://www.vegetables.su/jour
Федеральная служба государственной статистики		https://www.gks.ru/
Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)		http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm
Центральная научная сельскохозяйственная библиотека		http://www.cnshb.ru
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА «КИБЕРЛЕНИНКА»		https://cyberleninka.ru/
Энциклопедия декоративных садовых растений		http://flower.onego.ru/
РОССТАНДАРТ		https://www.gost.ru/portal/gost
ФИПС		https://www.fips.ru/
Большая российская энциклопедия. Сельское хозяйство		https://bigenc.ru/section/agriculture
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Седых Т.В., Чупина М.П., Степанов А.Ф.	Овощеводство 1	http://e.lanbook.com
Седых Т.В., Клинг А.П.	Овощеводство 2	http://e.lanbook.com
Бондаренко Н.А., Клинг А.П., Кумпан В.Н.,	Основы плодоводства и овощеводства	http://e.lanbook.com

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
-			-
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)		Наименование	Доступ
Клинг А.П.		Справочные материалы к дисциплине Овощеводство	Библиотека кафедры
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)
-	-	-	-

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

по практике		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические, лабораторные занятия.
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Сводная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
«Гарант»		Учебные аудитории университета http://www.garant.ru
«Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
Федеральная служба государственной статистики		https://www.gks.ru/
Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)		http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm
Центральная научная сельскохозяйственная библиотека		http://www.cnsnb.ru
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА «КИБЕРЛЕНИНКА»		https://cyberleninka.ru/
Энциклопедия декоративных садовых растений		http://flower.onego.ru/
РОССТАНДАРТ		https://www.gost.ru/portal/gost
ФИПС		https://www.fips.ru/
Большая российская энциклопедия. Сельское хозяйство		https://bigenc.ru/section/agriculture
Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов		https://rcfh.ru › userfiles › files
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, занятия с применением ДОТ
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

**Образец титульного листа
дневника ознакомительной практики (овощеводство)
и форма его заполнения
направление подготовки 35.03.05 – Садоводство**

ДНЕВНИК
ознакомительной практики (овощеводство)
направление подготовки 35.03.05 – Садоводство
_____ курса _____ группы
агротехнологического факультета
Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Место прохождения практики: УНПЛ «Садоводство»
Период практики: начало _____
конец _____

Руководитель (Ф.И.О.) _____
должность _____

..... Г

Форма заполнения дневника

Дата	Тема. Выполняемая работа	Примечание

*Образец титульного листа
отчёта ознакомительной практики (овощеводство)*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Агротехнологический факультет

Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

ОТЧЁТ
по ознакомительной практике (овощеводство)
направление подготовки 35.03.05 – Садоводство
_____ курса _____ группы

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Место прохождения практики: УНПЛ «Садоводство»

Период практики: начало _____

конец _____

Руководитель (Ф.И.О.) _____

должность

..... Г

1. Средняя урожайность овощных культур (т/га)

1. Капуста:	
ранняя	20–30
средняя	50–60
поздняя	50–60
цветная	10–20
кольраби	20–30
2. Репа	15–20
3. Брюква	90–100
4. Редис	10–12
5. Редька зимняя	40–60
6. Томат	15–30
7. Баклажан	9–15
8. Перец сладкий	6–10
9. Огурец	12–20
10. Кабачки, патиссоны	30–50
11. Горох зеленый (бобы)	10–15
12. Укроп технический	10–12
13. Морковь	30–40
14. Петрушка	15–25
15. Пастернак	30–50
16. Свекла	30–50
17. Щавель	2-й год 13–20
18. Ревень	2-й год 5–7
4–7 лет	25–35
19. Лук репчатый:	
из севка	12–20
из семян	10–12
на севок	9–12
20. Лук батун, слизун, шнитт	40–50
21. Чеснок	5–15
22. Кукуруза	5–10
23. Кресс-салат	8–10
24. Салат:	
листовой	8–10
кочанный	15–20
Ромэн	30–40
25. Листовая горчица	5–8
26. Зеленый лук	602–506
27. Хрен	6–8
28. Дыня	30–50
29. Арбуз	40–50
30. Тыква	40–50

Густота стояния растений, норма высева семян 1 класса
и нормы посадки

Культура	Количество растений, тыс. шт./га	Норма высева, посадки, кг/га
Анис	200–300	12–16
Арбуз столовый: мелкосемянный	6–20	2–3
крупносемянный	4–8	3–4
Артишок (рассада) 12–20	12–20	3,0
Базилик	100–190	5–6
Баклажаны (рассада)	50–60	0,6–0,8
Бамия (окра)	25–48	20–25 рассада – 2–3
Бобы овощные	120–140	100–150
Брокколи	47–71	1–1,5, рассада – 0,4
Брюква столовая	70–110	2–2,5 рассада – 0,7, в грунт на рассаду – 14
Горох овощной: крупносемянный: двухстрочный посев	400–500	150–180
сплошной посев	800–1500	200–250
среднесемянный: двухстрочный посев	400–500	130–150
сплошной посев	800–1500	160–200
мелкосемянный: двухстрочный посев	400–500	100–130
сплошной посев	800–1500	130–160
Горчица листовая	400–1000	8–10
Дыня	10–20	2–3
Змееголовник	300–600	3,0
Иссоп	30–60	6–8
Кабачки	18–35	4–5
Капуста (рассада): ранняя и цветная	50–70	0,5
средняя и Амагер 611	40–50	0,4
поздняя	25–36	0,3
Капуста (посев в грунт), все сорта на продукцию	30–40	1,0–1,5–2,5 на рассаду – 18
Капуста брюссельская и савойская (рассада)	25–40	0,35
Капуста краснокочанная среднепоздняя (рассада)	25–40	0,4
Капуста китайская (пекинская)	70–190	2,5–3,0
Катран	50–70	10–14
Кервель	260–320	10–15
Кольраби	140–200	0,4–0,6
Кориандр	300–350	20–25
Кресс-салат	320–360	8

Кукуруза сахарная	26–40	20–25
Лук-батун: многолетний двухлетний	800–1200 1400–1800	14–22 22–30
Лук-порей: рассада посев в грунт	220–320 300–360	5–6 6–8
Лук репчатый: чернушка на севок: малогнездные сорта средне- и многогнездные сорта чернушка на репку: сладкие и полусладкие сорта острые сорта	6000–8000 4000–6000 600–900 600–900	70–80 60–70 6–8 8–10
Лук-севок на репку с луковицами диаметром: 10–15 мм 15–22 мм 22–30 мм Лук-выборок: на репку на перо	400–600 400–600 200–400 200–400 –	500–700 700–1000 1100–1500 1600–2200 5000–7000
Лук-слизун	120–300	18–20
Лук-шалот	100–150	1500–2500 (на зелень до 10000)
Лук многоярусный	120–160	300–500
Лук-шнитт	200–350	10–12
Любисток	20–28	рассада – 0,4
Майоран многолетний (душица)	50–140	6–7
Майоран однолетний (садовый)	160–300	рассада – 1–2
Мелисса лимонная	50–100	5–7, рассада 0,3–0,4
Морковь столовая	800–1500	5–8
Мята перечная	120–190	Корневище, отводки
Нигелла (чернушка)	200–360	10,0
Огурец	70–120	6–8, рассада – 3,0
Овсяный корень (белый корень)	200–450	12–16
Огуречная трава (бораго)	30–50	25–30
Пастернак	200–500	5–6
Патиссон	18–35	4–5
Перец сладкий	40–100	1–3, рассада – 0,6–0,8
Перец острый (пряный, стручковый)	60–120	рассада – до 1,0
Петрушка	300–800	6–8
Полевой салат	200–600	6,0
Портулак	220–280	1,0
Редис: с длинным корнеплодом с круглым корнеплодом	1300–1500 1500–1800	15,0 20,0
Редька: летняя и зимняя китайская	80–190 90–200	4–5 10–12
Ревень (рассада)	16–20	2–3

Репка	500–800	2
Салат: кочанный (рассада)	80–400	1,5–3
листовой	200–1200	3–5
Свекла столовая	200–500	10–18
Свекла мангольд:		
листовая	100–140	10–12
черешковая	50–100	10–12
Сельдерей (рассада)	100–200	0,4–0,8
Скорцонера (черный корень)	200–400	6,0
Спаржа	14–40	2,5–3,0
Стахис	36–75	70–140
Тимьян (чабрец, богородская трава):		
однолетний	200–500	0,6–1,0
многолетний	100–140	0,6–0,8
Тмин	180–120	8–10
Томаты:		
посев рассадой	45–65	0,4–0,6
посев в грунт	60–80	1,5–2,0
Тыква:		
мелкосемянная	3–6	2–3
крупносемянная	3–6	3–4
Укроп:		
технический	800–1200	10–12
на зелень	3500–5000	60–80
Фасоль	200–350	80–120
Фенхель	100–600	12–15
Физалис	30–60	1,5, рассада – 0,4
Хрен (черенки, корневища)	50–70	600–800
Цикорий салатный	300–800	2,5–3,5
Чабер однолетний (сатурея) душистый	100–400	5–8
Чеснок:		
зубки	300–700	600–2000
воздушные луковички:		
на севок	1000–2000	300–400
на товарные луковицы без пересадки	600–800	100–150
Шпинат	400–1300	25–30
Щавель	1000–1200	6–8
Эстрагон	40–60	0,4–0,5, черенки, отпрыски, части куста

Схемы посева (посадки) овощных культур,
расстояние между растениями в рядах (строках)

Культура	Схема посева (посадки), см	Расстояние между растениями в ряду (строке), см
Анис	50 + 20, 22х4 + 52	9–15
Арбуз (раннеспелые сорта)	Рядовая, 140	140–70 по 1–2 растения в гнезде
Артишок (рассада)	Рядовая, 70	70–80
Базилик	50 + 20	5, 15–20
Баклажаны (рассада)	Рядовая, 70 50 + 90	25–35–40 30
Бамия (рассада)	Рядовая, 70	30–40
Бобы овощные	50 + 20, рядовая 45	16–20
Брокколи	Рядовая, 70	20–30
Брюква столовая	Рядовая, 45, 60 2 х 39 + 56	25–35 20–30
Горох овощной	Рядовая, 15 55 + 15	4–8 6–7
Горчица листовая	50 + 20	6–8
Дыня (раннеспелые сорта)	Рядовая, 140	140–70 по 1–2 растения в гнезде
Змееголовник	50 + 20	8–10
Иссоп	Рядовая, 70	30–40
Кабачки	Рядовая, 70, 140	70 для междурядья, 140–2 раст. в гнезде
Капуста (рассада): ранняя и цветная средняя и среднепоздняя поздняя краснокочанная брюссельская, савойская пекинская	Рядовая, 70 Рядовая, 70 Рядовая, 70 Рядовая, 70 Рядовая, 70 50 + 20	25–30 35–40 50–55 35–40 40–60 15–20
Капуста (посев в грунт)	Рядовая, 70	50–60
Катран	Рядовая, 70	25–30
Кервель	50 + 20, 22 х 4 + 52	9–14
Кольраби	50 + 20 3 х 30 + 50	12–15 20
Кориандр	50 + 20, 22 х 4 + 52	8–12
Кресс-салат	50 + 20, 22 х 4 + 52	7–11
Кукуруза сахарная	Рядовая, 70	35 или 70 с 2 растениями в гнезде
Лук-батун: двулетняя культура многолетняя культура	Рядовая, 45, 50 + 20 22 х 4 + 52 Рядовая, 45, 50 + 20 22 х 4 + 52	1–2 1–2 1 2–3

		2–4 2–3
Лук-порей	Рядовая, 45, 50 + 20 22 x 4 + 52	10–15 15–20 10–15
Лук репчатый: семена на севок	Рядовая, 60, 50 + 20, полоской, с шириной 6–12	7,5 x 11 + 57,5 0,7–1
семена на репку	Рядовая, 45, 50 + 20, полоской, с шириной 6–8	3–6 3–6
севок на репку	Рядовая, 45, 50 + 20	5–для мелкого, 6–для среднего, 8–10 – для крупного
Лук-слизун, лук душистый	Рядовая, 45, 50 + 20	10–15
Лук-шнитт	Рядовая, 45, 50 + 20	8–10
Любисток	Рядовая, 70	50–70
Майоран многолетний (душица)	Рядовая, 70	25–30
Майоран однолетний	50 + 20	10–15
Мелисса лимонная	Рядовая, 70	25–30
Морковь	Рядовая, 45, 50 + 20, 62 + 8	3–5 ^{xx} 3–5 ^{xx}
Мята перечная	Рядовая, 70	15–20
Нигелла	50 + 20	10–15
Огурец	Рядовая, 70, 90 50 + 90 140 + 70	Для скороспелых сортов 8–10, Для среднеспелых сортов 10–12
Овсяный корень	50 + 20, 62 + 8	10–15
Огуречная трава	50 + 20, 22 x 4 + 52	6–10
Пастернак	Рядовая, 45 50 + 20	10–12 10–12
Патиссон	Рядовая, 70, 140	70, для междурядья 140, по 2 раст. в гнезде
Перец сладкий	Рядовая, 70 50 + 90	25–35 30
Перец острый	Рядовая, 70 50 + 90	20–30 25
Петрушка	Рядовая, 45 50 + 20	5–7 5–7
Полевой салат	50 + 20, 22 x 4 + 52	10–15
Портулак	50 + 20	10–15
Редис: с длинным корнеплодом	Рядовая, 15	3–5
с коротким корнеплодом	20,5 x + 50, 10 x 9 + 50	2–4
Редька	Рядовая, 15 50 + 20	15–30
Ревень	Рядовая, 70	70
Репка	50 + 20	4–6

Салат: кочанный листовой	50 + 20, 32 + 32 + 76 50 + 20, 32 + 32 + 76	15 – скороспелых сортов, 20 – для среднеспелых сортов, 25 – для позднеспелых сортов 10–15
Свекла столовая	Рядовая, 45 50 + 20, 62 + 8	8–12 8–12
Свекла-мангольд	Рядовая, 45 50 + 20	20–25 – для листовой, 45 – для черешковой
Сельдерей	Рядовая, 45 50 + 20	20–25 20–25
Скорцонера	50 + 20, 8 + 62	10–15
Спаржа	Рядовая, 140, 105	40–50
Тимьян	Рядовой, 45 50 + 20	15–20
Тмин	Рядовой, 45 50 + 20	10–15
Томат	Рядовая, 70 50 + 90	20–35–50 20–35
Тыква	Рядовая, 210	140, 210 с 2 растениями в гнезде
Укроп технический	50 + 20, 32 + 32 + 76 22 x 4 + 52	2–4
Укроп на зелень	Рядовая, 15 10 x 9 + 50, 22 x 4 + 52	0,7–2
Фасоль	Рядовая, 45, 120 + 50	6–9, 8–12
Фенхель	Рядовая, 45, 50 + 20	15–20
Физалис	Рядовая, 70	50–70
Хрен	Рядовая, 70	30
Цикорий салатный	Рядовая, 45, 50 + 20	4–9
Чабер душистый	Рядовая, 45, 50 + 20	8–10
Чеснок: зубками	Рядовая, 45, 50 + 20	4 – для мелких, 6 – для средних, 7–8 – для крупных
воздушными луковичками: на севок	15 x 6 + 50, 7,5 x 11 + 57,5	3–9
на луковицы	Рядовая, 45, 50 + 20	4–5
Шпинат	Рядовая, 45, 50 + 20, 6 + 26 + 6 + 26 + 70	8–10
Щавель	Рядовая, 45, 50 + 20	2–3
Эстрагон	Рядовая, 70	35

Примечание. «х» – для первого прореживания; «хх» – для второго прореживания.

**Агротехнические условия выращивания рассады овощных культур
для открытого грунта**

Культура	Диаметр горшочков, см	Длина рассадного периода, сут		Выращивание с пикировкой			Норма посева на 1 м ² без пикировки, г	Площадь питания рассады, см ²	Количество растений на 1 м ² , шт	Деловой выход рассады с 1 м ² , шт
		Горшечная рассада	Безгоршечная рассада	Норма посева на 1 м ² школы сеянцев, г	Деловой выход сеянцев с 1 м ² , шт	До пикировки, сут				
Арбуз	10–12	20–35	–	–	–	–	6–10	10x10	100	95
Артишок	8–10	50–60	–	–	–	–	3–4	10x10	100	95
Баклажан	8–10	60–70	50–60	10–12	1500–1800	10–15	1,5	8x8	156	148
Брюква	–	–	30–40	–	–	–	4,5	5x5	400	380
Дыня	8–10	20–35	–	–	–	–	3–5	10x10	100	95
Кабачок, патиссон	8–10	30–40	–	–	–	–	15	10x10	100	95
Капуста: ранняя и средняя для ранней продукции цветная, ранняя савойская средняя для зимнего потребления, савойская поздняя краснокочанная, брюссельская пекинская кольраб	6–8	45–55	35–45	12–14	1600–2000	8–10	3–4	6x7 5x5	238	226
	–	–	35–45	–	–	–	3–4	6x6	278	264
	5–6	45–50	35–40	12–14	1600–2000	8–10	5–6	5x6	333	316
	3–5	25–35	–	–	–	–	3–4	5x5	400	380

и	–	–	35–45	–	–	–	3–4	5x5	400	370
Кукуруза овощная	8–10	30–40	–	–	–	–	40–50	10x10	100	95
Лук репчатый	–	–	50–60	–	–	–	12	2x2	2500	2375
Лук порей	–	–	50–60	–	–	–	10–12	2x2,5	2000	1900
Огурец	8–10	30–40	–	–	–	–	3–4	8x8	156	148
Перец	8–10	60–70	60	10–12	1500–1800	15–18	3	7x8	179	170
Ревень	–	–	80–90	–	–	–	6–7	10x10	100	95
Салат кочанный	3–5	25–35	20–30	–	–	9	0,5–1	5x5	400	380
Свекла	–	–	30–40	–	–	–	20–25	4x4	625	594
Сельдерей	3–4	60–70	60–70	3–5	2000–3000	20–30	1	4x3	833	791
Томат	8–10	65–75	55–60	8–10	1500–1800	12–20	0,8–1	8x8	156	148
Тыква	10–12	20–35	–	–	–	–	15	10x10	100	95
Спаржа	–	–	90–120	–	–	–	20–40	10x10	100	95
Фасоль на лопатку	8–10	30–40	–	–	–	–	100–120	10x10	300	285
Физалис	6–8	40–50	–	6–8	2000–3000	10–14	–	8x8	156	148

Примечания. 1. Длина рассадного периода указана для весенних обогреваемых теплиц; при выращивании рассады в парниках и необогреваемых сооружениях длина его больше на 15–20, а в холодных рассадниках – на 25–35%.

2. Для расчета потребности в инвентарной площади принимают коэффициент полезной площади рассадных теплиц равным 0,7–0,9.

3. Страховой фонд при расчетах потребности в рассаде 10% к требуемой густоте стояния растений в открытом грунте.

4. Деловой выход рассады составляет в среднем 95% от количества растений на 1 м².

Оценка предшественников по влиянию
их на урожайность овощных культур

Культура	Предшественник		
	хороший	удовлетворительный	плохой
Морковь	Лук, огурцы, чёрный пар, пласт многолетних трав, морковь	Капуста	Томат
Капуста	Огурцы, морковь, оборот пласта, чёрный пар	Лук, томат	Капуста
Огурец	Лук (после черного пара), пласт многолетних трав, капуста, картофельный пар	Томат	Огурцы

Томат	Огурцы, лук, морковь, пласт многолетних трав	Капуста	Томат
Лук	Огурцы, капуста, чёрный пар, оборот пласта	Томат	Морковь
Свекла	Огурцы, лук, вико-овсяный пар	Томат	Капуста, морковь
Картофель ранний	Огурцы, лук	Морковь	Капуста, томат
Репа, редька редис	Огурец, лук на репку, томат	Бобовые, капуста, картофель	—
Зеленные культуры: салат, шпинат, укроп	Огурец, капуста ранняя, томат, лук на репку	Бобовые, ранний картофель	—