

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

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практике

**Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
(ботаника, основы плодоводства и овощеводства)**

Обеспечивающая преподавание дисциплины ка- федра	агрономии и агроинженерии
Разработчик(и) РП, уч. степень, уч. звание	Канд. с.-х. наук, доцент Т.М. Веремей

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по практике (УМК) в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению 35.03.04 Агрономия. Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила рабочая программа по учебной практике, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися практики в Тарском филиале Омский ГАУ, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

4. Доступ к электронной версии Методических указаний к практике, обеспечен на выпускающей кафедре.

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

Уважаемые обучающиеся!

Приступая в 3 семестре очной формы обучения к изучению новой для Вас учебной дисциплины, 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 – дифференцированный зачет. 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 практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к блоку 2 «Практики».

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплины Б1.Б.06 Ботаника. В ходе изучения данной дисциплины обучающийся знает морфологию и анатомию растений, их систематику, географию и экологию. Знаний и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины достаточно для успешного освоения учебной практики по ботанике.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата. Содержание данной практики выступает основой для следующих дисциплин: Б1.Б.12 Земледелие, Б1.Б.14 Растениеводство, Б1.В.10 Технические культуры, Б1.В.12 Кормопроизводство, Б1.В.ДВ.06.01 Основы плодоводства и овощеводства, Б1.В.ДВ.06.02 Лекарственные и эфиромасличные растения, Б1.В.ДВ.07.01 Луговое хозяйство и газоны.

Цель практики: формирование у бакалавров общепрофессиональных, профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по основным разделам дисциплин; овладение основами научного и профессионального подхода к изучению флоры, определения плодово-ягодных культур, техники прививки и системы формирования кроны в саду, основами определения овощных культур по морфологическим признакам умениями и навыками к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики:

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Этапы формирования компетенции, в рамках ОПОП*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
ОПК-4	Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улуч-	анатомию, морфологию, систематику растений; закономерности происхождения и изменения растений; - виды плодовых культур; виды ягодных культур; виды овощных	распознавать культурные и дикорастущие растения; исследовать компоненты фитоценозов; распознавать плодовые и ягодные растения по морфологическим признакам; -проводить об-	методикой морфологического описания и определения растений; навыками прививки плодовых культур; техникой посева семян и посадки рассады в открытый грунт; приемами ух-	НФ

	шения роста, развит	культур и фазы их развития.	резку плодовых деревьев; распознавать овощные культуры и фазы их развития по морфологическим признакам.	да за овощными растениями.	
ПК-17	Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	НФ
<p>* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины</p>					

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

			Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
Индекс и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
Критерии оценивания							
ПК-17	НФ	Знает технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Не знает технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Поверхностно ориентируется в технологиях посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Свободно ориентируется в технологиях посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	В совершенстве владеет знаниями по технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Контрольные вопросы, отчет

		Умеет обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Не умеет обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Умеет находить причинно-следственные связи в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
		Имеет навыки посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Не имеет навыков посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Имеет поверхностные навыки посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Имеет углубленные навыки посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Имеет глубокие навыки посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
ОПК-4	НФ	Знает анатомию, морфологию, систематику растений; закономерности происхождения и изменения растений.	Не знает анатомию, морфологию, систематику растений; закономерности происхождения и изменения растений.	Поверхностно ориентируется в анатомии, морфологии, систематике растений; в закономерностях происхождения и изменения растений.	Свободно ориентируется в анатомии, морфологии, систематике растений; в закономерностях происхождения и изменения растений.	В совершенстве владеет анатомией, морфологией, систематикой растений; закономерностями происхождения и изменения растений	Контрольные вопросы, отчет
		Умеет распознавать культурные и дикорастущие растения; исследовать компоненты лесных биоценозов.	Не умеет распознавать культурные и дикорастущие растения; исследовать компоненты лесных биоценозов	Умеет находить причинно-следственные связи при распознавании культурных и дикорастущих растений; при исследовании компонентов лесных биоценозов	Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи при распознавании культурных и дикорастущих растений; при исследовании компонентов лесных биоценозов	Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей при распознавании культурных и дикорастущих растений; при исследовании компонентов лесных биоценозов	
		Имеет навыки работы со световым микроскопом, методикой морфологического описания и определения растений	Не имеет навыков работы со световым микроскопом, методикой морфологического описания и определения растений	Имеет навыки поверхностной работы со световым микроскопом, методикой морфологического описания и определения растений	Имеет навыки углубленной работы со световым микроскопом, методикой морфологического описания и определения растений	Имеет навыки глубокой работы со световым микроскопом, методикой морфологического описания и определения растений	

2. Структура и содержание практики

Этап 1: Организационные мероприятия. Методика сбора, сушки и гербаризации растений. Растительные сообщества (фитоценозы). Методика их описания

Цель – познакомиться с программой практики, основными методиками выполнения программы практики, требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета и зачету; познакомиться с правилами поведения в естественных биоценозах. Познакомится с методикой сбора и гербаризации растений, с базовыми понятиями и изучить методику описания фитоценозов.

Место проведения – специализированная лаборатория по ботанике и физиологии растений № 207 II учебный корпус.

План:

1. Организация работы во время учебной практики и указания к оформлению дневника учебной практики.
2. Инструктаж по технике безопасности.
3. Методика сбора и гербаризации растений.
4. Изучение методики описания фитоценозов.

1. Организация работы во время учебной практики и указания к оформлению дневника учебной практике.

В период учебной практики каждый обучающийся работает индивидуально.

Каждый обучающийся должен иметь:

- ботаническую папку с запасом сушильной бумаги (газетной или оберточной);
- гербарную сетку (сетка в деревянной рамке) для сушки растений;
- копалку (железный совок или лопатка) для выкапывания растений;
- мешочки, конверты для семян;
- лупу, временные бумажные этикетки, карандаш;
- линейку для определения высоты растений;
- тетрадь или блокнот в твердой обложке для записей в полевых условиях
- полевой дневник;
- плотную бумагу для монтировки высушенных растений формат А4.

В течение учебной практики каждый обучающийся собирает 25 видов растений, из которых формируется гербарий.

2. Инструктаж по технике безопасности.

3. Методика сбора и гербаризации растений.

1. На плотный лист бумаги формата А4 необходимо положить высушенное растение так, чтобы в правом нижнем углу осталось место для постоянной этикетки размером 18 x 8 см. Приклеить растение к листу с помощью тонких полосок скотча ширины 2 мм. Толстые части растения пришейте нитками.

2. На предназначенное место наклейте этикетку (только по углам). Этикетка должна быть оформлена по прилагаемому образцу.

Образец этикетки:

Семейство: Ranunculaceae - Лютиковые. Род и вид: Ranunculus acris L. - Лютик едкий. Местонахождение – Омская область, пригород Тары Местообитание – луг возле деревни Чекрушево
--

Хорошо оформленные гербарные листы систематизируют по отделам растений, семействам, родам, видам.

4. Изучить методику описания фитоценозов.

Описать растительное сообщество, фитоценоз.

Общие признаки растительного сообщества: видовой состав, жизненная форма, аспект, ярусность, обилие, покрытие, встречаемость видов в сообществе, жизненность, фенологическая фаза.

Этап 2: Основной этап

Тема: Изучение фитоценоза леса

Цель – определить и дать характеристику видового состава растительного сообщества леса.

Место проведения – лес в окрестностях г. Тары

План:

1. Изучение фитоценоза леса, сбор растений для гербария.
2. Определение видов растений.

1. Изучение фитоценоза леса, сбор растений для гербария.

Описание фитоценоза леса

Географическое положение _____
Особенности местности _____
Размер пробной площадки _____
Ассоциация растений _____
Аспект _____
Покрытие в процентах _____
Жизненные формы _____

Название вида	Семейство	Фенологическая фаза	Ярус (высота, см)	Жизненность, балл	Обилие вида	Встречаемость

2. Определение видов растений.

Тема: Изучение фитоценоза луга

Цель – определить и дать характеристику видового состава растительного сообщества луга.

Место проведения – луг в окрестностях г. Тары

План:

1. Изучение фитоценоза луга, сбор растений для гербария.
2. Определение видов растений.

1. Описание фитоценоза луга, сбор растений для гербария

Описание фитоценоза луга

Географическое положение _____
Особенности местности _____
Размер пробной площадки _____
Ассоциация растений _____
Аспект _____
Покрытие в процентах _____
Жизненные формы _____

Название вида (рус.,лат.)	Семейство (рус.,лат.)	Фенологическая фаза	Ярус (высота, см)	Жизненность, балл	Обилие вида	Встречаемость

2. Определение видов растений

Тема: Изучение придорожного фитоценоза

Цель – определить и дать характеристику видового состава придорожного фитоценоза.

Место проведения – окрестности г. Тары

План:

1. Изучение придорожного фитоценоза, сбор растений для гербария.
2. Определение видов растений.

1. Описание придорожного фитоценоза, сбор растений для гербария

Описание придорожного фитоценоза

Географическое положение _____
Особенности местности _____
Размер пробной площадки _____

Ассоциация растений _____
 Аспект _____
 Покрытие в процентах _____
 Жизненные формы _____

Название вида (рус.,лат.)	Семейство (рус.,лат.)	Фенологическая фаза	Ярус (высота, см)	Жизненность, балл	Обилие вида	Встречаемость

2. Определение видов растений

Тема: Агроценоз. Сорные растений.

Методика определения засоренности посевов

Цель – познакомиться с различными агроценозами, найти принципиальные отличия агроценозов от естественных фитоценозов; дать характеристику культур и растений естественной флоры, сопутствующих культурным.

Место проведения – опытное поле кафедры растениеводства и земледелия.

План:

1. Познакомится с основными понятиями и методиками определение засоренности.
2. Изучение агроценозов, сбор растений для гербария.
3. Определение видов растений.

1. Познакомится с основными понятиями и методиками определение засоренности.

2. Изучение агроценозов, сбор растений для гербария

Сельскохозяйственные культуры, возделываемые на опытном поле

Культура	Жизненная форма	Фенологическая фаза	Цель возделывания

Растения природной флоры, сопутствующие культурным

Вид	Жизненная форма	Фенологическая фаза	Сопутствуемые культуры

Тема. Изучение морфологических и помологических особенностей сортов плодовых и ягодных культур (районированный и перспективный сортимент зоны).

Задание 1. Познакомится с основными группами плодовых растений и их морфологическими особенностями:

- семечковые (яблоня, груша)
- косточковые (слива, вишня)
- ягодные (крыжовник, облепиха, смородина, малина, земляника)

Задание 2. Познакомится с районированным и перспективным сортиментом плодовых и ягодных культур.

Задание 3. Научиться распознавать плодовые и ягодные культуры по морфологическим признакам.

Тема. Виды садового инструмента и его применение при уходе за плодовыми и ягодными растениями:

Задание 1. Изучить садовые инструменты и работу с ними.

Задание 2. Изучить основные системы формирования крон.

Тема. Размножение плодовых и ягодных культур.

Прививка и перепрививка плодовых растений.

Задание 1. Познакомится и освоить основные способы прививки и перепрививки.

Тема. Многолетние овощные культуры.

Посев и посадка овощных.

Задание 1. Познакомится с классификацией овощных культур (ботаническая классификация, по продолжительности жизни, по потребляемым органам).

Задание 2. Изучить биологические особенности и видовое разнообразие многолетних овощных культур (щавель, ревень, хрен, спаржа, эстрагон, артишок, многолетние луки).

Задание 3. Изучить рассадный метод (Виды рассады, пикировка).

Задание 4. Провести посев однолетних культур в открытом грунте.

Тема. Овощные культуры семейств тыквенные, пасленовые и корнеплоды. Приемы посева и ухода.

Задание 1. Познакомиться с морфологическими особенностями тыквенных культур (огурец, кабачок, патиссон).

Задание 2. Познакомиться с морфологическими особенностями пасленовых культур (томат, перец, баклажан, физалис).

Задание 3. Познакомиться с морфологическими особенностями корнеплодов (морковь, пастернак, сельдерей, свекла, редис, редька, брюква, репа).

Задание 4. Провести высадку рассады капусты в открытый грунт.

Тема. Овощные культуры семейства капустные и зеленные культуры. Приемы ухода.

Задание 1. Познакомиться с морфологическими особенностями капустных культур.

Задание 2. Познакомиться с морфологическими особенностями зеленных культур (салат, кресс-салат, горчица сарептская, укроп, кориандр, шпинат, мангольд).

Задание 3. Провести следующие приемы уход: полив, прополка, пасынкование, прореживание.

Этап 3: Оформление и сдача отчета

1. Оформление гербария и отчета по практике.

2. Представление отчета, сдача гербария и латинских названий, наиболее распространенных представителей флоры территории обследования и их систематическую принадлежность (приложение 1).

Для получения дифференцированного зачета обучающийся должен:

1. Предоставить отчет. Отчет о прохождении практики оформляется в тетради и должен включать: титульный лист, цель практики, отчеты по обследованиям с указанием даты, темы, цели и результатов.

2. Сдать гербарий (25 видов).

3. Сдать латинские названия наиболее распространенных представителей флоры территории обследования и их систематическую принадлежность.

3. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Время проведения - последний день практики.

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

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

3.1 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 ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной практике
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет

Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на прохождение практики
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; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

3.2 Процедура аттестации

Для получения дифференцированного зачета обучающийся должен:

1. Предоставить отчет. Отчет о прохождении практики оформляется в тетради и должен включать: титульный лист, цель практики, отчеты по обследованиям с указанием даты, темы, цели и результатов.
2. Сдать гербарий (25 видов).
3. Сдать латинские названия наиболее распространенных представителей флоры территории обследования и их систематическую принадлежность.

Контрольные вопросы:

1. Группы плодовых пород, возделываемых в Западной Сибири.
2. Районированные по Омской области сорт плодово-ягодных культур.
3. По каким признакам отличаются виды пород?
4. Способы прививки.
5. Что такое «окулировка». Правила проведения.
6. Совместимость и несовместимость подвоя и привоя.
7. Перепрививка.
8. Какие садовые инструменты используются при прививке и обрезке.
9. Правила обрезки.
10. Формы крон плодовых деревьев в сибирских садах.
11. Виды многолетних овощных растений.
12. Способы посева и схемы посадки овощных культур.
13. Отличия овощных растений семейства тыквенные по морфологическим признакам.
14. Отличия овощных растений семейства пасленовые по морфологическим признакам.
15. Отличия корнеплодов по морфологическим признакам.
16. Отличия капустных овощных растений по морфологическим признакам. Виды капуст.
17. Виды зеленных культур.
18. Рассада и проведение пикировки.
19. Приемы ухода за овощными культурами.
20. Что такое пасынкование и пинцировка?

Шкала и критерии оценивания

Оценку «отлично» получает обучающийся, полностью выполнивший программу практики, самостоятельно выполняющий предусмотренные в программе задания и правильно ответивший на вопросы, предложенные преподавателем. Кроме того, обучающийся должен уметь установить взаимосвязь между полученными им теоретическими знаниями и практическим их применением.

Оценку «хорошо» получает обучающийся, выполнивший программу практики, справляющийся с предусмотренными в программе заданиями и ответивший на основные вопросы преподавателя.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, выполнивший основную часть программы практики, имеющий навыки самостоятельной работы и допустивший неточности в ответе на поставленные вопросы, но способный к работе по устранению всех недоработок в прохождении практики под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не выполнивший основную программу практики или неправильно выполнивший задания, предусмотренные программой и не ответивший на большую часть вопросов преподавателя.

4. Информационное и методическое обеспечение практики

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными филиалом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМК входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах библиотеке Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Основная литература	
Андреева И. И. Ботаника [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 2-е изд. - М.: Колос, 2013. - 488 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201141.html	http://www.studentlibrary.ru/
Шорин Н.В. Ботаника. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В. Шорин, С.П. Чибис, Н.И. Кузнец. — Омск: Омский ГАУ, 2016. — 168 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90730	http://e.lanbook.com/
Практикум по ботанике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосибир. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост. С. Х. Вышегуров, Е. В. Пальчикова. – Новосибирск: НГАУ, 2015. – 180 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=614900	http://znanium.com/
Плодоводство: учебник / Ю. В. Трунов [и др.]; под ред. Ю. В. Трунова; Е. Г. Самощенко. - М.: КолосС, 2012. - 415 с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Овощеводство открытого грунта: учеб. пособие / В. П. Котов [и др.]; под ред. В. П. Котова. - СПб.: Проспект Науки, 2012. - 360 с.	
Плодоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Н. П. Кривко. — СПб.: Лань, 2014. — 416 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51724	http://e.lanbook.com/
Котов В.П. Овощеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць, А.М. Улимбашев. — СПб.: Лань, 2017. — 496 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90157	http://e.lanbook.com/
Учебный практикум по дисциплине "Овощеводство защищенного грунта" [Электронный ресурс] / М.В. Селиванова [и др.]. – Ставрополь: Параграф, 2014. – 80 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=514917	http://znanium.com/
Дополнительная литература:	
Чухлебowa Н.С. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебowa, А.С. Голубь, Е.Л. Попова. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 116 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=514650	http://znanium.com/
Чибис С.П. Дикорастущие травянистые растения Омской области [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Чибис, В.В. Чибис; Ом. гос. аграр. ун-т. — Электрон. дан. — Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2013. — 132 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/60700	http://e.lanbook.com/
Пухальский В.А. Практикум по цитологии и цитогенетике растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Пухальский, А.А. Соловьев, Е.Д. Бадаева, В.Н. Юрцев. - М.: КолосС, 2013. - 198 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204493.html	http://www.studentlibrary.ru/
Переведенцева Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы [Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Переведенцева. – 2-е изд. испр. и доп. – СПб.: Издательство Лань, 2012. – 272 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/3817	http://e.lanbook.com/
Мешков А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96858 .	http://e.lanbook.com/
Седых Т.В. Овощеводство 1: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Седых, М.П. Чупина, А.Ф. Степанов. — ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2015. — 108 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64868	http://e.lanbook.com/

Сухоцкая С.Г. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Сухоцкая, В.Н. Кумпан, Н.А. Прохорова [и др; Ом. гос. аграр. ун-т. — Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2014. — 162 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64865	http://e.lanbook.com/
Даньков В.В. Ягодные культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Даньков, М.М. Скрипниченко, С.Ф. Логинова [и др.]. —СПб. : Лань, 2015. — 196 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64329	http://e.lanbook.com/
Кривко Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс] : учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов [и др.]. — СПб.: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/56606	http://e.lanbook.com/
Плодоводство [Электронный ресурс]: учебник / Ю. В. Трунов [и др.]; под ред. Ю. В. Трунова; Е. Г. Самощенко. - М.: КолосС, 2012. - 415 с. — Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208338.html	http://www.studentlibrary.ru/
Андреева, И. И. Ботаника: учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман . - 2-е изд. - М.: Колос, 2001. - 488 с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Шорин Н.В. Ботаника: учеб.пособие / Н.В. Шорин, С.П. Чибис, Н.И. Кузнец; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ, 2014	
Андреева, И. И. Практикум по анатомии и морфологии растений: учеб.пособие / И. И. Андреева, Л. С. Родман, А. В. Чичёв. - М. : КолосС; : Изд-во Ст ГАУ "АГРУС", 2005. - 156 с.	
Плодоводство: учеб. пособие / С. Д. Айтжанова. - Ростов н/Д : Феникс, 2006	
Нейман И.Д. Овощеводство в Омской области: учеб.пособие / И. Д. Нейман, Н. П. Чмут. - Омск: ОмГАУ, 2005. - 196 с.	
Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учеб.пособие / В. И. Филатов [и др.]; под ред. В. И. Филатова. — М.: КолосС, 2004	
Овощеводство: учеб. пособие / под ред. Г. И. Тараканова, В. Д. Мухина. — М.: КолосС, 2003	
<i>Иная дополнительная литература</i>	
Сельское хозяйство: Большой энциклопедический словарь: справочное издание / гл. ред. В. К. Месяц. - М.: Научное издательство " Большая Российская энциклопедия", 1998. - 656 с.	
Биология. Большой энциклопедический словарь / под ред. М.С.Гиляров. - 3-е изд. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2001. - 864 с.	
Кудрявец Р.П. Обрезка плодовых и декоративных деревьев и кустарников: альбом /Р.П. Кудрявец. — М.: Изд.Дом МСП, 2001	
Ботанический журнал: науч. журнал / Рос. акад. наук; Рус. ботан. общество. - М., 2014 -	
Сельскохозяйственная биология: науч.-теорет. журнал / Рос. акад. с.-х. наук. - М., 2014 -	
Аграрная наука = Agrarian science: науч.-теорет. и производ. журнал. - М., 2001 -	
Доклады Российской академии сельскохозяйственной наука: науч.-теорет. журн. - М., 2003 -	
Картофель и овощи: науч.-произв. и попул. журнал. - М., 2002 -	
Садоводство и виноградарство: теорет. и науч.-практ. журн. - М.: Колос, 2014 -	