

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

ОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.10.02 Основы земледелия**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агрономии и агроинженерии
Выпускающее подразделение ОП	кафедра агрономии и агроинженерии
Разработчик РПУД, уч. степень, уч. звание	К.с.-х.н., доцент А.В. Красовская

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине Б1.В.ДВ.10.02 Основы земледелия (УМКД) в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО) по подготовке по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 Основы земледелия, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 Основы земледелия в филиале совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 Основы земледелия в филиале, обеспечен в сети библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

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 1 семестре (очная форма обучения) и в 1 семестре (заочная форма 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 – 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 учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 Основы земледелия относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 ОП, является дисциплиной по выбору обучающегося, является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся. Рабочая программа учебной дисциплины сформирована обеспечивающей её преподавание кафедрой.

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по основам земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Этапы формирования компетенции, в рамках ОП*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Основы растениеводства, технологии производства основных видов сельскохозяйственных культур и факторы, влияющие на их качество	Определять виды сельскохозяйственных культур и типы почв	Методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв	НФ

* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины

ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины

ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины

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

(для дисциплин с зачетом)

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Шкала оценивания			
			Не зачтено	Зачтено			
			Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	<p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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.</p>			
Критерии оценивания							
ПК-8	НФ	Знает основы растениеводства, технологии производства основных видов сельскохозяйственных культур и факторы, влияющие на их качество	Не знает основы растениеводства, технологии производства основных видов сельскохозяйственных культур и факторы, влияющие на их качество	Ориентируется в основных технологических процессах производства продукции растениеводства	Тестирование		
		Умеет определять виды сельскохозяйственных культур и типы почв	Не умеет определять виды сельскохозяйственных культур и типы почв	Умеет определять виды сельскохозяйственных культур и типы почв			
		Владеет методами реализации современных ресурсосберегающих технологий произ-	Не владеет методами реализации современных ресурсосберегающих тех-	Имеет навыки реализации современных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв			

		водства растениевод- ческой продукции и воспроизводства пло- дородия почв	нологий производст- ва растениеводче- ской продукции и воспроизводства плодородия почв		
--	--	--	--	--	--

2. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

2.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По 3 ее разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающегося в форме зачет.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

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

2.2 Условия допуска к зачету

Зачет выставляется обучающемуся согласно Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившего в полном объеме все требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования с положительной оценкой. В случае неполного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены консультации по пропущенному учебному материалу.

3. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных, на лекционные, практические и лабораторные занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Раздел 1. Введение. Почвы и их плодородие

Понятие о почве и плодородии. Почва – природное тело, объект и средство сельскохозяйственного производства. Значение морфологических признаков в изучении почв. Строение профиля. Мощность почвы и отдельных её горизонтов. Окраска. Структура почвы. Сложение. Новообразования. Включения. Гранулометрический состав. Классификация почв по гранулометрическому составу. Влияние гранулометрического состава на почвообразование, агрономические свойства почв и их плодородие. Агроэкологическая оценка гранулометрического состава почв. Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и агрономическое значение. Мероприятия по регулированию состава обменных катионов, реакции почвы (известкование, гипсование и др.). Понятие о структурности и структуре почвы. Виды структуры почвы. Агрономическое значение структуры почвы. Плодородие почвы – её основное специфическое свойство. Виды плодородия. Принципы классификации почв. Природно-сельскохозяйственное районирование. Почвы таёжно-лесной зоны. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Чернозёмные почвы лесостепной и степной зон. Солончаки, солонцы и солонды. Улучшение почв и их сельскохозяйственное использование.

Раздел 2. Основы земледелия. Удобрения

Факторы жизни растений и законы земледелия. Земные и космические факторы жизни растений как материальная основа земледелия. Требование культурных растений к основным факторам и условиям жизни и особенности их использования. Понятие о сорных растениях, засорителях. Биологические особенности сорняков. Классификация сорняков по способу питания, продолжительности жизни, способу размножения и местообитанию. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей. Истребительные мероприятия. Биологические меры

борьбы с сорняками. Фитоценотические меры борьбы. Химические меры борьбы с сорняками. Комплексные меры борьбы с сорняками. Основные понятия и определения - севооборот, структура посевных площадей. Биологические, физические, химические и экономические причины необходимости чередования культур. Размещение полевых культур в парах и севообороте. Пары, их классификация и роль в севообороте. Классификация и организация севооборотов. Технологические операции по обработке почвы и научные основы их применения. Физико-механические (технологические свойства почвы) и их влияние на качество обработки. Физическая и биологическая спелость почвы и методы её определения. Приёмы обработки почвы. Системы обработки почвы в севообороте под сельскохозяйственные культуры. Основная, предпосевная и паровая обработка почвы. Понятие о системах земледелия.

Макро- и микроэлементы. Их значение в жизни растений. Классификация удобрений. Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения. Органические удобрения. Система удобрений. Расчет внесения удобрений.

Раздел 3. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Понятие о сортосмене и сортообновлении. Элементы технологии возделывания – место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева и ухода, уборки и послеуборочной обработки семян.

Зерновые. Зернобобовые. Крупяные. Масличные. Прядильные. Корнеплоды. Клубнеплоды. Многолетние травы. Общая характеристика. Особенности выращивания.

4. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

4.1 Вопросы для самостоятельного изучения

1. Зерновые культуры. Технология возделывания.
2. Зернобобовые культуры. Технология возделывания.
3. Многолетние мятликовые и бобовые травы. Возделывание на корм и семена.
4. Картофель. Сорта. Биологические особенности и технология возделывания.
5. Масличные культуры. Технология возделывания подсолнечника.
6. Лен-долгунец. Биологические особенности и технология возделывания.

Общий алгоритм самостоятельного изучения вопросов

- 1) Проанализировать предложенные для самостоятельного изучения вопросы.
- 2) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами.
- 3) На этой основе составить развёрнутый план ответа на вопрос.
- 4) Оформить отчётный материал в виде конспекта, обязательно указав список использованной литературы и режим доступа к использованным электронным ресурсам.
- 5) Сдать конспект в установленные сроки.

Критерии оценки самостоятельного изучения вопросов

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

4.2 Самоподготовка к практическим занятиям

Практические занятия имеют большое значение в учебном процессе. На этих занятиях обучающиеся учатся самостоятельно решать практические задачи, развивают навыки работы с нормативными материалами, углубляют свои теоретические знания.

Практическое занятие проводится по специальному плану-заданию, которое содержится в учебных книгах, учебно-методических материалах.

Рекомендуется составить план подготовки к занятию. Это не значит, что нужно обязательно составлять письменный документ. Достаточно, чтобы этот план, как говорится, «твердо сидел в голове». Иными словами, необходимо хорошо знать теорию вопроса, который является предметом рас-

смотрения на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию должна найти отражение в записях, желательно в той же тетради, посвященной данному предмету.

На занятии преподаватель может дать новые дополнительные задания, которые нужно решить здесь же и тем самым проверить, насколько глубоко освоены теоретические вопросы по теме и нормативный материал.

ВОПРОСЫ для самоподготовки по темам лабораторных занятий

Лабораторная работа 1

Тема: Типы почв. Строение почвенного профиля

1. Морфологические признаки почв.

Лабораторная работа 2

Тема: Общая характеристика зерновых хлебов

1. Морфологическая характеристика зерновых хлебов.
2. Фазы роста и развития хлебов 1 и 2 группы.

Лабораторная работа 3

Тема: Яровая пшеница.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности яровой пшеницы.

Лабораторная работа 4

Тема: Ячмень. Овес.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности ячменя и овса.

Лабораторная работа 5

Тема: Хлеба 2 группы и гречиха.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности хлебов 2 группы и гречихи. .

Лабораторная работа 6

Тема: Зернобобовые. Картофель и корнеплоды.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности зернобобовых культур, картофеля и кормовых корнеплодов.

Лабораторная работа 7

Тема: Многолетние травы. Технические культуры. Севооборота в зависимости от элементов питания в почве.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности зернобобовых многолетних трав и технических культур.

ВОПРОСЫ для самоподготовки по темам практических занятий

Практическая работа 1

Тема: Севообороты и их составление

1. Понятия: севооборот, предшественник, группы предшественников

Практическая работа 2

Тема: Обработка почвы. Расчет внесения удобрений

1. Способы и приемы обработки почвы
2. Виды удобрений

Практическая работа 3
Тема: Составление технологической карты.

1. Технологии возделывания пшеницы, ячменя, овса.

В случае пропуска практического занятия обучающийся обязан выполнить план-задание и отчитаться перед руководителем занятия в согласованное с ним время.

Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал на основе выполнения практических работ, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал по практическим занятиям, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

**5. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода
и результатов учебной работы**

5.1. Текущий контроль успеваемости

Входной контроль проводится на первой неделе обучения в виде тестирования на бланках по вопросам тестов в рамках школьной программы по биологии.

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на лабораторных и практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю. Наличие пропусков, неподготовленность к занятиям является основанием для отработки задания по практической работе. В ходе отработки обучающемуся необходимо будет подготовиться, прийти на консультацию и ответить преподавателю на теоретические вопросы по соответствующему разделу курса.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает устный индивидуальный опрос по конкретному кругу вопросов соответствующих разделам.

5.2 Рекомендации по подготовке к рубежному контролю успеваемости

В качестве рубежного контроля предусмотрено тестирование. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть ВАРС; частота тестирования определяется преподавателем.

Тип контроля по охвату обучающихся – фронтальный.

Сроки проведения – установлены графиком

Примеры вопросов:

Сорные растения, заканчивающие вегетацию при ранних весенних всходах в том же году, а при поздних перезимовывающие в любой фазе роста – ...

+зимующие

-озимые

-двулетние

-многолетние

Мокрица (звездчатка средняя) относится к ... сорнякам

+эфемерным

-яровым ранним

-яровым поздним

-зимующим

Овсюг обыкновенный относится к ... сорнякам

+яровым ранним

-яровым поздним

-зимующим

-озимым

Размельчение (разрезание) корневищ сорняков на отрезки 15-20 см и глубокая запашка их при появлении всходов – это ...

+способ удушения

- способ истощения
- механическое удаление
- предупредительные мероприятия

Мульчирование почвы – это ... меры борьбы с сорняками

- +физические
- механические
- биологические
- фитоценологические

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

- 81 – 100 % - «отлично»
- 71 – 80 % - «хорошо»
- 61 – 70 % - «удовлетворительно»
- < 60% - «неудовлетворительно»

6. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
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».	
6.2.Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
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) прошёл заключительное электронное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении дифференцированной оценки -	

Основные условия получения зачета:

- обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отличался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- прошёл заключительное тестирование.

Плановая процедура получения зачета:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее дифференцированные оценки по итогам входного контроля и практических занятий)
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку.

6.2. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестовые вопросы для проведения промежуточного контроля включают вопросы разделов 1, 2, 3 изученной дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Обучающемуся рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы обучающихся к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы

- 81 – 100 % - «отлично»
- 71 – 80 % - «хорошо»
- 61 – 70 % - «удовлетворительно»
- < 60% - «неудовлетворительно»

7. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными филиалом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД 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 библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1. Основная учебная литература:	
Земледелие [Электронный ресурс]: учебник/ под ред. Г. И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 608 с.	http://www.znanium.com/
2. Дополнительная учебная литература	
Завражнов А.И. Практикум по точному земледелию [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков [и др.]. — СПб.: Лань, 2015. — 224 с.	http://e.lanbook.com/
Кирюшин В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — СПб.: Лань, 2015. — 480 с.	http://e.lanbook.com/

Чибис В.В. Сорные травы Омской области: учебно-наглядное электронное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Чибис, С.П. Чибис. — Омск: ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2015. — 79 с.	http://e.lanbook.com/
Матюк Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — СПб.: Лань, 2014. — 242 с.	http://e.lanbook.com/
Земледелие: практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ Г. И. Баздырев, И. П. Васильев, А. М. Туликов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2014. - 424 с.	http://www.znaniium.com/
Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России [Электронный ресурс] / [В. А. Семейкин, Н. И. Картамышев, В. Ф. Мальцев и др.]; под ред. Н. И. Картамышева. - М.: КолосС, 2012.	http://www.studentlibrary.ru/
Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов [Электронный ресурс] / Кирюшин В.И. - М.: КолосС, 2011.	http://www.studentlibrary.ru/
Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А.В. Шуравилин, Н.Н. Бушуев, В.Т. Скориков, А.М. Салдаев. - М.: Издательство РУДН, 2010.	http://www.studentlibrary.ru/
Земледелие: практикум: учеб.пособие/ И. П. Васильев [и др.]. - М.: ИНФРА-М, 2013. — 422 с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Земледелие Западной Сибири: учебник/ Н. В. Абрамов [и др.]; под ред. А. М. Ситникова; В. А. Федоткина. - 2-е изд. - Тюмень : ТГСХА, 2009. - 348 с.	
Земледелие: учебник/ Г. И. Баздырев [и др.]; под ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. - 607 с.	
Практикум по земледелию: учеб.пособие/ И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г.И. Баздырев. - М.: КолосС, 2005. - 424 с.	
Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений: учебное пособие/ Г. И. Баздырев. - М. : КолосС, 2004. - 328 с.	
<i>Иная дополнительная литература</i>	
Аграрная наука= Agrarian science: науч.-теорет. и производ. журнал. - М., 2001 -	
Земледелие: теорет. и науч.-практ. журн./ М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации. - М., 2002 -	
Механизация и электрификация сельского хозяйства: теорет. и науч.-практ. журнал. - М., 2001 -	
<i>Учебно-методическая литература</i>	
Методические указания по освоению дисциплины	Локальная сеть филиала