

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Агротомии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Декан



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б.В. С1

**Общее земледелие,  
растениеводство**

Учебный план

аспирантура 35.06.01 2019.plx  
35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО  
Направленность (профиль) Общее земледелие, растениеводство

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен - 7

зачеты с оценкой - 4

контактная работа 60,25

самостоятельная работа 150,75

часы на контроль 36

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя 4		3 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	18	18	30	30
Практические	12	12	18	18	30	30
Консультации	2	2	3	3	5	5
Промежуточная			0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	24	24	36,25	36,25	60,25	60,25
Контактная работа	26	26	39,25	39,25	65,25	65,25
Сам. работа	82	82	68,75	68,75	150,75	150,75
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доцент, Пазин М.А.



Рабочая программа дисциплины

**Общее земледелие, растениеводство**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 18.08.2014г. №1017)

составлена на основании учебного плана:

35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направленность (профиль) Общее земледелие, растениеводство  
утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**агрономии, селекции и семеноводства**

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Юшма Егушова Е.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией АБТ факультета

Протокол № 1 от 03 09 2019 г.

Председатель методической комиссии



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

*Протокол № 2 от 09.09.20*

*Ч.О. зав. кафедрой агрономии, селекции и семеноводства*

*Онуфр - Сушова С.Ф.*

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Цель: приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области земледелия и растениеводства и углубленное изучение теоретических и методических основ земледелия и растениеводства.	
Задачи:	
- формирование способности изучать факторы жизни культурных растений, факторы плодородия почвы, приемы их воспроизводства;	
- формирование способности изучать биологические особенности распространенных в регионах сорных растений и мероприятия по регулированию сорного компонента в полевых агрофитоценозах;	
- формирование способности изучать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом агроландшафтных условий, системы удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин: система обработки No-Till;	
- формирование способности проектировать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Методология и методика научных исследований
2.1.2	Физиологические основы формирования урожая сельскохозяйственных культур
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-2: способностью распознавать по морфологическим признакам распространенные в регионе дикорастущие растения и полевые культуры, оценивать их физиологическое состояние и адаптационный потенциал, определении факторов улучшения роста и развития</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	морфологические признаки распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать физиологическое состояние распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур, их адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста и развития.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения по морфологическим признакам распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста и развития.
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК-3: умением обосновать систему севооборота и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	систему севооборотов и системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обосновать систему севооборотов и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	навыками разработки системы севооборотов и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий.
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК-4: умение обосновать сроки, нормы, способы посева, подбор сортов и технологий адаптированных к условиям региона**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сроки, нормы, способы посева, сорта и технологии адаптированные к условиям региона
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обосновать сроки, нормы, способы посева, осуществлять подбор сортов и технологии адаптированные к условиям региона
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками выбора срока, нормы, способа посева, подбора сортов и технологий адаптированных к условиям региона
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- современные методы исследования в области земледелия и растениеводства;
3.1.2	- базовые знания в области воспроизводства плодородия почвы, регулирования сорного компонента в полевых агрофитоценозах, проектирование севооборотов, систем обработки почвы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
3.1.3	- современные достижения в области научного земледелия и растениеводства.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в т.ч. междисциплинарные, в области земледелия и растениеводства;
3.2.2	- работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно – образовательных задач в области земледелия и растениеводства;
3.2.3	- приобретать новые научные и профессиональные знания в области земледелия и растениеводства в т.ч. используя современные информационные технологии.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- владения методами теоретического и экспериментального исследования в области земледелия и растениеводства;
3.3.2	- владения методами комплексных исследований, в т.ч. междисциплинарных, в области научного земледелия и растениеводства.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зап.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литера-тура	Формы контроля
	Раздел 1. Научные основы земледелия							
1.1	Факторы жизни растений, их регулирование. /Лек/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 31	2	Л1.4 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседов-ание

1.2	Агрофические, биологические, агрохимические факторы плодородия почвы. /Лек/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.3	Воспроизводство и модели плодородия. Влага и физические свойства почвы. /Лек/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.4	Определение водопрочности агрегатов почвы, мокрый рассев по Н.И.Саввинову. /Пр/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.5	Определение максимальной гигроскопичности почвы: определение влажности устойчивого завядания (ВУЗ). /Пр/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.6	Определение биологической активности почвы методом тест-культур: определение почвоутомления. /Пр/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.7	Этапы развития научного земледелия. /Ср/	4	12	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
1.8	Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии земледелия. /Ср/	4	12	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
<b>Раздел 2. Сорные растения, их регулирование в полевых агрофитоценозах</b>								
2.1	Народнохозяйственное значение и проблемы защиты растений. /Лек/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
2.2	Мероприятия по регулированию сорного компонента в полевых агрофитоценозах. Аллелопатия. /Лек/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
2.3	Биологические основы применения гербицидов. Местообитание и растительные сообщества сорняков. /Лек/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
2.4	Характеристика по морфологическим и биологическим признакам наиболее распространенных в регионе сорняков. /Пр/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
2.5	Карантинные сорняки. /Пр/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум

2.6	Разработка системы мероприятий по регулированию сорного компонента в агрофитоценозах. /Пр/	4	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
2.7	Причины изменения состава сорной флоры в агрофитоценозах. /Ср/	4	8	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
2.8	Взаимодействия между сорным и культурным компонентами в агрофитоценозах. /Ср/	4	10	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
2.9	Международные организации и соглашения в области защиты растений. /Ср/	4	20	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
2.10	/Инд кон/	4	2					
2.11	Изучение учебной и специальной литературы. /Ср/	4	20	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Коллоквиум
2.12	Подготовка к зачету /Зачёт/	4	0					
<b>Раздел 3. Севообороты</b>								
3.1	Дефиниции темы.История плодосмена. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
3.2	Причины чередования культур и пара в севообороте (физические,химические,биологические,экономические). /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
3.3	Группа предшественников.их агрономическая оценка. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
3.4	Классификация севооборотов,принципы составления звеньев севооборота.Значение плодосменных севооборотов в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
3.5	Роль чистых паров в современных системах земледелия. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 З1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
3.6	Основные децизии темы севообороты. /Пр/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
3.7	Составление схем полевых,кормовых и специальных севооборотов с учетом структуры посевных площадей,специализации хозяйства. /Пр/	7	4	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 У1	4	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум

3.8	Введение и освоение севооборотов. /Пр/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 У1	2	Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
3.9	Роль севооборотов в регулировании фитосанитарного состояния полевых агрофитоценозов. /Ср/	7	12	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
3.10	Оценка севооборотов. /Ср/	7	10	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-3 В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
3.11	Подготовка к зачету. /ЗачётСОц/	4	0	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2 З1, У1, В1; ПК-3 З1, У1, В1		Л1.4 Л1.2Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Система обработки почвы. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</b>								
4.1	Теоретические основы обработки почвы. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 З1	2	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
4.2	Система основной,предпосевной и послепосевной обработки почвы под полевые культуры (с учетом агроландшафтных условий). /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 З1	2	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
4.3	Экологическое или альтернативное земледелие как устойчивая система землепользования. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 З1	2	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
4.4	Точное земледелие, системы обработки почвы No-Till и Mil- Till. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 З1	2	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум

4.5	Проектирование систем обработки почвы (основной, предпосевной, послепосевной) под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенно – климатических условий. /Пр/	7	6	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 У1, ПК-3 У1	6	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
4.6	Нулевая система обработки: перспективы и недостатки. /Пр/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 У1, ПК-3 У1	2	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
4.7	Точное земледелие. /Пр/	7	2	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 У1, ПК-3 У1	2	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование, Коллоквиум
4.8	Предпосевная подготовка семян к посеву. /Ср/	7	16,75	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 В1		Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
4.9	Контроль за нормой высева семян и клубней. /Ср/	7	10	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 В1		Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Реферат
4.10	Изучение учебной и специальной литературы. /Ср/	7	20	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-4 В1		Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Коллоквиум
4.11	/Инд кон/	7	3					
4.12	/КРА/	7	0,25					
4.13	/Экзамен/	7	36	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2, ПК-3, ПК-4		Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Экзаменационные материалы

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.	

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ			
6.1 Перечень программного обеспечения			
6.2 Перечень информационных справочных систем			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2117	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая - 1 шт.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
<del>Л1.1</del>	<del>Гатауллина Г.Г.</del>	<del>Растениеводство: учебник</del>	<del>ИНФРА М, 2017</del>
Л1.2	Кузнецов Е.В., Хаджиди А.Е.	Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018
<del>Л1.3</del>	<del>Наушкин В.И.</del>	<del>Адаптивное растениеводство : учебное пособие</del>	<del>СПб: Лань, 2018</del>
Л1.1	Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин	Точное земледелие: учеб. пособие	СПб. : Лань, 2017
Л1.3	Беленко А.В.	Адаптивное растениеводство в системе земледелия	Волгоград, 2018
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Витер А.Ф., Трусов В.И., Гармашов В.М.	Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия: монография	М.: ИНФРА-М, 2018
Л2.2	Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х.	Растениеводство : учебник	М.: НИЦ ИНФРА - М, 2017
<del>Л2.3</del>	<del>Федотов В.А.</del>	<del>Растениеводство, учебник</del>	<del>Санкт-Петербург: Лань, 2015</del>
Л2.1	Кадиров С.В., Щедрина Д.И., Столяров О.В., Федотов В.А.	Адаптивное растениеводство в системе земледелия	СПб: Лань, 2018
Л2.4	Бухаров А.Ф.	Инструментальные методы биотестирования аллелопатической активности : учебное пособие	, 2015
8.1.3. Материалы, разработанные ИПС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Чуманова Н.Н.	Земледелие: учебно-методическое наглядное пособие	Кемеровский ГСХИ, 2018
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Лань"		

Э2	ЭБС "Земля Знаний"
Э3	ЭБС «Znanium»

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Г. Земледелие: электронное наглядное пособие, для направления подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. Н.Н. Чуманова: Электронный ресурс. - Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2018.

