

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

Per. № Б-72-А

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 / П. Б. Акмаров /  
" 01 " сентября 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
**ЧАСТНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО**

**Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия**

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения – очная/заочная**

Ижевск 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	3
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕ- ЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕ- ВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОС- ВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕ- ЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕ- НИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Частное растениеводство» являются формирование теоретических знаний и практических навыков по основам растениеводства и разработке технологий возделывания масличных, технических и прядильных полевых культур.

**Задачи дисциплины:**

- ◆ изучение основ частного растениеводства;
- ◆ изучение биологии полевых культур (масличные, эфиромасличные, технические и прядильные культуры) и освоение особенностей формирования их урожайности в различных условиях возделывания;
- ◆ изучение адаптивных энерго- и ресурсосберегающих технологий возделывания масличных, технических и прядильных культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Частное растениеводство» относится к вариативной части дисциплин по выбору. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Частное растениеводство» являются: земледелие; агрохимия; селекция и семеноводство полевых культур; химические средства защиты растений; растениеводство.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

**Знания:** теоретические основы растениеводства; закономерности роста, развития и формирования урожайности полевых культур; технологические приемы регулирования урожайности сельскохозяйственных культур в адаптивном растениеводстве; особенности современных адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; методики планирования урожайности сельскохозяйственных культур.

**Умения:** разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур для получения планируемой урожайности, адаптированные к конкретным почвенно-климатическим условиям региона возделывания; ориентироваться в разнообразии сортов, подбирать сортовой ассортимент для конкретных условий, планировать урожайность; оценивать качество полученной продукции растениеводства; контролировать качество проведения технологических приёмов.

**Владение навыками:** работать с компьютером как средством управления информацией; организовывать проведение полевых работ; находить нестандартные способы решения задач по планированию урожайности сельскохозяйственных культур; владеть методами оценки качества проведения полевых работ; интерпретировать полученную урожайность её структурой, показателями качества продукции.

Содержательно-логические связи дисциплины «Частное растениеводство» представлены в таблице 2.1.

## 2.1 Содержательно-логическая связь дисциплины

Содержательно-логические связи и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Защита растений	-
Ботаника	
Физиология и биохимия растений	
Почвоведение с основами геологии	
Земледелие	
Агрохимия	
Механизация растениеводства	
Интегрированная защита растений	
Современное земледелие	
Растениеводство	

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

### 3.1 Перечень общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Но- мер/инде кс ком- петенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Законы земледелия и растениеводства, методы математического анализа и моделирования	Проводить математический анализ экспериментальных исследований	Навыками математического моделирования и экспериментального исследования
ОПК-4	Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста,	анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений и формирования урожая, процессы, протекающие в растительном организме, их зависимость от внеш-	распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических яв-	навыками моделирования растений, ценозов и их адаптации

	развития и качества продукции	них условий и значение для производственного процесса	лений на урожайность культур	
ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	способы и технологии внесения удобрений; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве	навыками организации полевых работ
ПК-19	способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение	организацию работ в полеводстве, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение	рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве	навыками анализа производства, хранения и переработки продукции

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, из них 56 часов аудиторных занятий и 88 часов самостоятельных.

Вид учебной работы, часов	Форма обучения	
	очно	заочно
1. Аудиторная работа, всего:	56	10
Лекции	22	4
Практические занятия	34	6
2. Самостоятельная работа студентов (СРС):	88	130
- контрольная работа - самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к практическим занятиям и пр.)	88	130
Промежуточная аттестация	зачет	4 (зачет)
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

#### 4.1.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
		всего	лекция	практические занятия	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
		<b>144</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>88</b>	
1	<b>Раздел I. Масличные и эфиромасличные культуры</b>	<b>49</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	
2	Тема 1. Подсолнечник. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена. Способы получения масла. Особенности возделывания подсолнечника на силос	8	4		4	
3	Тема 2. Рапс яровой и озимый. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена и кормовые цели	8	4		4	экспресс-опрос на лекции № 1
4.	Тема 3. Особенности биологии и технология возделывания льна масличного	4	2		2	экспресс-опрос на лекции № 2
5.	Тема 4. Масличные и эфиромасличные культуры. Масличные культуры семейства капустные, определение по семенам, плодам, листьям, соцветиям. Южные масличные культуры, определение по семенам и листьям. Эфиромасличные культуры	8		4	4	проверка рабочей таблицы
6.	Тема 5. Подсолнечник. Особенности морфологии. Определение панцирности и лужистости семян.	5		2	3	проверка рабочей таблицы, письменный опрос по семенам культур
7.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической схемы возделывания рапса на семена и зеленую массу.	6		2	4	проверка рабочей таблицы, тест опрос № 1
8.	Тема 7. <i>Дискуссия</i> «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»	10		2	8	устный опрос
9.	<b>Раздел II. Технические культуры</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7
10.	Тема 1. Сахарная свекла. Значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки	4	2		2	экспресс-опрос на лекции № 3
11.	Тема 2. Сахарная свекла. Определение морфологических признаков и хозяйственно-биологическая характеристика растений сахарной свеклы	5		2	3	проверка рабочей таблицы
12.	<b>Раздел III. Прядильные культуры</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	
13.	Тема 1. Прядильные культуры. Определение по семенам. Хлопчатник, особенности морфологии. Конопля, отличительные признаки матерки и поскони. Характеристика типов конопли	5		2	3	проверка рабочей таблицы, тест опрос № 2
14.	Тема 2. Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике. Значение, биологические особенности льна-долгунца ( <i>тренинг</i> )	4	2		2	экспресс-опрос на лекции № 4
15.	Тема 3. Лён, группы разновидностей, морфологический анализ. Структура урожайности льна-долгунца, сорта	5		2	3	проверка рабочей таблицы, тест опрос № 3
16.	Тема 4. Севообороты, предшественники, система удобрений и обработка почвы. Подготовка семенного материала, приёмы посева, уход за посевами льна-долгунца	4	2		2	экспресс-опрос на лекции № 5
17.	Тема 5. Уборка льна-долгунца	4	2		2	экспресс-опрос на лекции № 6
18.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической карты возделывания льна-долгунца на волокно.	6		2	4	тест-опрос № 4
19.	Тема 7. Изучение процесса приёмки и хранения соломы, тресты на льнозавод. Гости на льняную солому и тресту	5		2	3	проверка рабочей таблицы
20.	Тема 8. Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломы и льнотресты ( <i>кейс-метод</i> )	11		6	5	проверка расчётов
21.	Тема 9. Первичная переработка льна-долгунца	4	2		2	экспресс-опрос на лекции № 7

## Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7
22.	Тема 10. <i>Дискуссия</i> «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»	10		2	8	устный опрос
23.	<b>Раздел IV. Энергетическая оценка технологического приёма, возделывания культуры</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	
24.	Тема 1. Методы агроэнергетической оценки приемов технологии возделывания сельскохозяйственных культур	4	2		2	экспресс-опрос на лекции № 8
25.	Тема 2. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур (подсолнечник, рапс яровой, сахарная свёкла, лён-долгунец) на планируемую урожайность с агроэнергетической оценкой эффективности технологического приёма. Методы энергетической оценки технологических приемов возделывания полевых культур	20		6	14	защита индивидуального задания. Проверка рабочей таблицы
26.	Текущая аттестация (зачет)	<b>4</b>			<b>4</b>	устный опрос

## 4.1.2 Структура дисциплины (заочная форма обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
		всего	лекция	практические занятия	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
		<b>144</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>134</b>	
1	<b>Раздел I. Масличные и эфиромасличные культуры</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	
2	Тема 1. Подсолнечник. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена. Способы получения масла. Особенности возделывания подсолнечника на силос	8			8	Проверка контрольной работы
3	Тема 2. Рапс яровой и озимый. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена и кормовые цели	8	2		6	экспресс-опрос на лекции № 1



## Продолжение таблицы 4.1.2

1	2	3	4	5	6	7
4.	Тема 3. Особенности биологии и технология возделывания льна масличного	4			4	Проверка контрольной работы
5.	Тема 4. Масличные и эфиромасличные культуры. Масличные культуры семейства капустные, определение по семенам, плодам, листьям, соцветиям. Южные масличные культуры, определение по семенам и листьям. Эфиромасличные культуры	8		2	6	проверка рабочей таблицы
6.	Тема 5. Подсолнечник. Особенности морфологии. Определение панцирности и лужистости семян.	5			5	Проверка контрольной работы
7.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической схемы возделывания рапса на семена и зеленую массу.	10			10	Проверка контрольной работы
8.	Тема 7. <i>Дискуссия</i> «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»	6			6	Проверка контрольной работы
9.	<b>Раздел II. Технические культуры</b>	<b>9</b>			<b>9</b>	
10.	Тема 1. Сахарная свекла. Значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки	4			4	Проверка контрольной работы
11.	Тема 2. Сахарная свекла. Определение морфологических признаков и хозяйственно-биологическая характеристика растений сахарной свеклы	5			5	Проверка контрольной работы
12.	<b>Раздел III. Прядильные культуры</b>	<b>57</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>51</b>	
13.	Тема 1. Прядильные культуры. Определение по семенам. Хлопчатник, особенности морфологии. Конопля, отличительные признаки матерки и поскони. Характеристика типов конопли	5		1	4	Проверка контрольной работы
14.	Тема 2. Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике. Значение, биологические особенности льна-долгунца ( <i>тренинг</i> )	4	1		3	экспресс-опрос на лекции № 4
15.	Тема 3. Лён, группы разновидностей, морфологический анализ. Структура урожайности льна-долгунца, сорта	5		1	4	проверка рабочей таблицы

Продолжение таблицы 4.1.2

1	2	3	4	5	6	7
16.	Тема 4, 5. Севообороты, предшественники, система удобрений и обработка почвы. Подготовка семенного материала, приёмы посева, уход за посевами льна-долгунца. Уборка льна-долгунца	6	1		5	экспресс-опрос на лекции № 5
18.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической карты возделывания льна-долгунца на волокно.	10			10	Проверка контрольной работы
19.	Тема 7. Изучение процесса приёмки и хранения соломы, тресты на льнозавод. Гости на льняную солому и тресту	5		1	4	Проверка контрольной работы
20.	Тема 8. Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломы и льнотресты ( <i>кейс-метод</i> )	10		1	9	проверка расчётов
21.	Тема 9. Первичная переработка льна-долгунца	6			6	Проверка контрольной работы
22.	Тема 10. <i>Дискуссия</i> «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»	6			6	Проверка контрольной работы
23.	<b>Раздел IV. Энергетическая оценка технологического приёма, возделывания культуры</b>	<b>25</b>			<b>25</b>	
24.	Тема 1. Методы агроэнергетической оценки приемов технологии возделывания сельскохозяйственных культур	5			5	Проверка контрольной работы
25.	Тема 2. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур (подсолнечник, рапс яровой, сахарная свёкла, лён-долгунец) на планируемую урожайность с агроэнергетической оценкой эффективности технологического приёма. Методы энергетической оценки технологических приемов возделывания полевых культур	20			20	Проверка контрольной работы
26.	Промежуточная аттестация (зачет)	<b>4</b>			<b>4</b>	устный опрос

#### 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				
		ОПК-2	ОПК-4	ПК-17	ПК-19	общее количество
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел I. Масличные и эфиромасличные культуры</b>	<b>49</b>					
Тема 1. Подсолнечник. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена. Способы получения масла. Особенности возделывания подсолнечника на силос	8		+	+	+	3
Тема 2. Рапс яровой и озимый. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена и кормовые цели	8		+	+	+	3
Тема 3. Особенности биологии и технология возделывания льна масличного	4		+			1
Тема 4. Масличные и эфиромасличные культуры. Масличные культуры семейства капустные, определение по семенам, плодам, листьям, соцветиям. Южные масличные культуры, определение по семенам и листьям. Эфиромасличные культуры	8					
Тема 5. Подсолнечник. Особенности морфологии. Определение панцирности и лужистости семян.	5					
Тема 6. Разработка агротехнической части технологической схемы возделывания рапса на семена и зеленую массу.	6		+	+	+	3
Тема 7. <i>Дискуссия</i> «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»	10					
<b>Раздел II. Технические культуры</b>	<b>9</b>					
Тема 1. Сахарная свекла. Значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки	4					
Тема 2. Сахарная свекла. Определение морфологических признаков и хозяйственно-биологическая характеристика растений сахарной свеклы	5		+	+	+	3
<b>Раздел III. Прядильные культуры</b>	<b>58</b>					
Тема 1. Прядильные культуры. Определение по семенам. Хлопчатник, особенности морфологии. Конопля, отличительные признаки матерки и поскони. Характеристика типов конопли	5		+			1

Продолжение таблицы 4.2

1	2	3	4	5	6	7
Тема 2. Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике. Значение, биологические особенности льна-долгунца	4		+			1
Тема 3. Лён, группы разновидностей, морфологический анализ. Структура урожайности льна-долгунца, сорта	5		+			1
Тема 4. Севообороты, предшественники, система удобрений и обработка почвы. Подготовка семенного материала, приёмы посева, уход за посевами льна-долгунца	4			+		1
Тема 5. Уборка льна-долгунца	4					
Тема 6. Разработка агротехнической части технологической карты возделывания льна-долгунца на волокно.	6		+	+	+	3
Тема 7. Изучение процесса приёмки и хранения соломы, тресты на льнозавод. Гости на льняную солому и тресту	5				+	1
Тема 8. Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломки и льнотресты ( <i>кейс-метод</i> )	11				+	1
Тема 9. Первичная переработка льна-долгунца	4					
Тема 10. <i>Дискуссия</i> «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»	10					
<b>Раздел IV. Энергетическая оценка технологического приёма, возделывания культуры</b>	<b>24</b>					
Тема 1. Методы агроэнергетической оценки приемов технологии возделывания сельскохозяйственных культур	4				+	1
Тема 2. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур (подсолнечник, рапс яровой, сахарная свёкла, лён-долгунец) на планируемую урожайность с агроэнергетической оценкой эффективности технологического приёма. Методы энергетической оценки технологических приемов возделывания полевых культур	20					
Промежуточная аттестация (зачет)	<b>4</b>	+		+	+	3
Итого	<b>144</b>					

### 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	<b>Раздел I. Масличные и эфиромасличные культуры</b>	Подсолнечник. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена. Способы получения масла. Особенности возделывания подсолнечника на силос. Рапс яровой и озимый. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена и кормовые цели. Масличные и эфиромасличные культуры. Особенности морфологии подсолнечника. Масличные культуры семейства капустные, определение по семенам, плодам, листьям, соцветиям. Южные масличные культуры, определение по семенам и листьям. Эфиромасличные культуры. Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели. Особенности биологии и технология возделывания льна масличного
2.	<b>Раздел II. Технические культуры</b>	Сахарная свекла. Значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки. Определение морфологических признаков и хозяйственно-биологическая характеристика растений сахарной свёклы.
3.	<b>Раздел III. Прядильные культуры</b>	Прядильные культуры. Определение по семенам. Хлопчатник, особенности морфологии. Конопля, отличительные признаки матерки и поскони. Характеристика типов конопли. Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике. Значение, биологические особенности льна-долгунца. Лён, группы разновидностей, морфологический анализ. Структура урожайности льна-долгунца, сорта. Севообороты, предшественники, система удобрений и обработка почвы. Подготовка семенного материала, приёмы посева, уход за посевами льна-долгунца. Уборка льна-долгунца. Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена. Изучение процесса приёмки и хранения соломы, тресты на льнозавод. Госты на льяную солому и тресту. Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломы и льнотресты. Первичная переработка льна-долгунца.
4.	<b>Раздел IV. Энергетическая оценка технологического приёма, возделывания культуры</b>	Методы агроэнергетической оценки технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур (подсолнечник, рапс яровой, сахарная свёкла, лён-долгунец) на планируемую урожайность с агроэнергетической оценкой эффективности технологического приёма. Методы энергетической оценки технологических приемов возделывания полевых культур.

#### 4.4 Практические занятия (очная и заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	
			очно	заочно
1.	1	Тема 1. Масличные и эфиромасличные культуры. Масличные культуры семейства капустные, определение по семенам, плодам, листьям, соцветиям. Южные масличные культуры, определение по семенам и листьям. Эфиромасличные культуры.	4	2
2.	1	Тема 2. Подсолнечник. Особенности морфологии. Определение панцирности и лужистости семян.	2	
3.	1	Тема 3. Разработка агротехнической части технологической схемы возделывания рапса на семена и зеленую массу.	2	
4.	1	Тема 4. Дискуссия «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»	2	
5.	2	Тема 3. Сахарная свёкла. Определение морфологических признаков и хозяйственно-биологическая характеристика растений сахарной свёклы.	2	
6.	3	Тема 4. Прядильные культуры. Определение по семенам. Хлопчатник, особенности морфологии. Конопля, отличительные признаки матерки и покони. Характеристика типов конопли	2	1
7.	3	Тема 5. Лён, группы разновидностей, морфологический анализ. Структура урожайности льна-долгунца, сорта	2	1
8.	3	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической карты возделывания льна-долгунца на волокно.	2	
9.	3	Тема 7. Изучение процесса приёмки и хранения соломы и тресты на льнозавод. Гости на льняную солому и тресту.	2	1
10.	3	Тема 8. Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломки и льнотресты (кейс-метод)	6	1
11.	3	Дискуссия «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»	2	
12.	4	Тема 9. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур (подсолнечник, рапс яровой, сахарная свёкла, лён-долгунец) на планируемую урожайность с агроэнергетической оценкой эффективности технологического приёма. Методы энергетической оценки технологических приемов возделывания полевых культур.	6	
	<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>	<b>6</b>

4.5.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля  
(очная форма обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел I. Масличные и эфиромасличные культуры</b>	<b>29</b>		
2.	Тема 1. Подсолнечник. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена. Способы получения масла. Особенности возделывания подсолнечника на силос	4	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	
3.	Тема 2. Рапс яровой и озимый. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена и кормовые цели	4	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 1
4.	Тема 3. Особенности биологии и технология возделывания льна масличного	2	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 2
5.	Тема 4. Масличные и эфиромасличные культуры. Масличные культуры семейства капустные, определение по семенам, плодам, листьям, соцветиям. Южные масличные культуры, определение по семенам и листьям. Эфиромасличные культуры	4	Работа с учебной литературой.	проверка рабочей таблицы
6.	Тема 5. Подсолнечник. Особенности морфологии. Определение панцирности и лужистости семян.	3	Работа с учебной литературой. Подготовка к письменному опросу по семенам	проверка рабочей таблицы, письменный опрос по семенам культур
7.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической схемы возделывания рапса на семена и зеленую массу.	4	Составить агротехническую часть технологической карты возделывания рапса ярового	проверка рабочей таблицы, тест опрос № 1
8.	Тема 7. <i>Дискуссия</i> «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»	8	Подготовка к устному опросу, написание конспекта	устный опрос
9.	<b>Раздел II. Технические культуры</b>	<b>5</b>		
10.	Тема 1. Сахарная свекла. Значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки	2	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 3

1	2	3	4	5
11.	Тема 2. Сахарная свекла. Определение морфологических признаков и хозяйственно-биологическая характеристика растений сахарной свеклы	3	Составить агротехническую часть технологической карты возделывания сахарной свёклы для ЦЧЗ России. Рассчитать норму высева сахарной свёклы	проверка рабочей таблицы
12.	<b>Раздел III. Прядильные культуры</b>	<b>34</b>		
13.	Тема 1. Прядильные культуры. Определение по семенам. Хлопчатник, особенности морфологии. Конопля, отличительные признаки матерки и поскони. Характеристика типов конопли	3	Составить таблицу по отличительным морфологическим признакам растений конопли	проверка рабочей таблицы, тест опрос № 2
14.	Тема 2. Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике. Значение, биологические особенности льна-долгунца ( <i>тренинг</i> )	2	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 4
15.	Тема 3. Лён, группы разновидностей, морфологический анализ. Структура урожайности льна-долгунца, сорта	3	Описать в таблице морфологические признаки и хозяйственно-биологическую оценку сортов льна-долгунца	проверка рабочей таблицы, тест опрос № 3
16.	Тема 4. Севообороты, предшественники, система удобрений и обработка почвы. Подготовка семенного материала, приёмы посева, уход за посевами льна-долгунца	2	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 5
17.	Тема 5. Уборка льна-долгунца	2	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 6
18.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической карты возделывания льна-долгунца на волокно.	4	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	тест-опрос № 4
19.	Тема 7. Изучение процесса приёмки и хранения соломы, тресты на льнозавод. Гости на льняную солому и тресту	3	Составить таблицу по основным технологическим показателям качества оценки льнотресты	проверка рабочей таблицы
20.	Тема 8. Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломки и льнотресты ( <i>кейс-метод</i> )	5	Рассчитать номер соломы и тресты с заданными параметрами	проверка расчётов
21.	Тема 9. Первичная переработка льна-долгунца	2	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 7



1	2	3	4	5
22.	Тема 10. <i>Дискуссия</i> «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»	8	Подготовка к устному опросу, написание конспекта	устный опрос
23.	<b>Раздел IV. Энергетическая оценка технологического приёма, возделывания культуры</b>	<b>16</b>		
24.	Тема 1. Методы агроэнергетической оценки приемов технологии возделывания сельскохозяйственных культур	2	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	экспресс-опрос на лекции № 8
25.	Тема 2. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур (подсолнечник, рапс яровой, сахарная свёкла, лён-долгунец) на планируемую урожайность с агроэнергетической оценкой эффективности технологического приёма. Методы энергетической оценки технологических приемов возделывания полевых культур	14	Составить технологическую карту возделывания одной из сельскохозяйственных культур с расчётом агроэнергетической оценки эффективности технологического приёма по заданным параметрам планируемой урожайности и абиотических условий. Провести энергетическую оценку разработанной технологии возделывания культуры.	защита индивидуального задания. Проверка рабочей таблицы
26.	Промежуточная аттестация (зачет)	<b>4</b>	Работа с учебной литературой. Подготовка к опросу	устный опрос

4.5.2 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля  
(заочная форма обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	СРС		Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
1	2	3	4	5
1	<b>Раздел I. Масличные и эфиромасличные культуры</b>	<b>45</b>		
2	Тема 1. Подсолнечник. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена. Способы получения масла. Особенности возделывания подсолнечника на силос	8	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
3	Тема 2. Рапс яровой и озимый. Значение, биологические особенности, технология возделывания на семена и кормовые цели	6	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
4.	Тема 3. Особенности биологии и технология возделывания льна масличного	4	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
5.	Тема 4. Масличные и эфиромасличные культуры. Масличные культуры семейства капустные, определение по семенам, плодам, листьям, соцветиям. Южные масличные культуры, определение по семенам и листьям. Эфиромасличные культуры	6	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
6.	Тема 5. Подсолнечник. Особенности морфологии. Определение панцирности и лужистости семян.	5	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
7.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической схемы возделывания рапса на семена и зеленую массу.	10	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
8.	Тема 7. <i>Дискуссия</i> «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»	6	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
9.	<b>Раздел II. Технические культуры</b>	<b>9</b>	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	

Продолжение таблицы 4.5.2

1	2	3	4	5
10.	Тема 1. Сахарная свекла. Значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки	4	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
11.	Тема 2. Сахарная свекла. Определение морфологических признаков и хозяйственно-биологическая характеристика растений сахарной свеклы	5	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
12.	<b>Раздел III. Прядильные культуры</b>	<b>51</b>		
13.	Тема 1. Прядильные культуры. Определение по семенам. Хлопчатник, особенности морфологии. Конопля, отличительные признаки матерки и поскони. Характеристика типов конопли	4	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
14.	Тема 2. Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике. Значение, биологические особенности льна-долгунца ( <i>тренинг</i> )	3	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
15.	Тема 3. Лён, группы разновидностей, морфологический анализ. Структура урожайности льна-долгунца, сорта	4	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
16.	Тема 4, 5. Севообороты, предшественники, система удобрений и обработка почвы. Подготовка семенного материала, приёмы посева, уход за посевами льна-долгунца. Уборка льна-долгунца	5	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
18.	Тема 6. Разработка агротехнической части технологической карты возделывания льна-долгунца на волокно.	10	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
19.	Тема 7. Изучение процесса приёмки и хранения соломы, тресты на льнозавод. Гости на льняную солому и тресту	4	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
20.	Тема 8. Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломы и льнотресты ( <i>кейс-метод</i> )	9	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
21.	Тема 9. Первичная переработка льна-долгунца	6	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы

1	2	3	4	5
22.	Тема 10. <i>Дискуссия</i> «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»	6	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
23.	<b>Раздел IV. Энергетическая оценка технологического приёма, возделывания культуры</b>	<b>25</b>		Проверка контрольной работы
24.	Тема 1. Методы агроэнергетической оценки приемов технологии возделывания сельскохозяйственных культур	5	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
25.	Тема 2. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур (подсолнечник, рапс яровой, сахарная свёкла, лён-долгунец) на планируемую урожайность с агроэнергетической оценкой эффективности технологического приёма. Методы энергетической оценки технологических приемов возделывания полевых культур	20	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	Проверка контрольной работы
26.	Промежуточная аттестация (зачет)	4	Работа с учебной литературой, выполнение контрольной работы	устный опрос
	Итого	<b>134</b>		

## 5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Се-местр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике. Значение, биологические особенности льна-долгунца <i>(интерактивная лекция)</i>	2
	ПР	Определение технологических показателей качества, расчёт номера льносоломы и льнотресты <i>(кейс-метод)</i>	6
	ПР	<i>Дискуссия</i> «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»	2
	ПР	Разработка агротехнической части технологической карты возделывания льна-долгунца на волокно <i>(кейс-метод)</i>	2
	ПР	<i>Дискуссия</i> «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»	2
Итого:			14

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Интерактивная лекция объединяет в себе презентация материала со стороны лектора и наличие обратной связи как от лектора, так и от аудитории;
2. Кейс-метод (метод конкретных ситуаций, случаев). Предлагается проанализировать предложенную реальную ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.
3. Дискуссия (спор, полемика, дебаты, диспут) – выявляются различные точки зрения на существующую проблему и проводится анализ каждой из них. В процессе дискуссии формируются умение формулировать мысли, аргументировать их, навыки критического мышления.

## **6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) <sup>1</sup>	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1.	8	ТАт	<b>Раздел I. Масличные и эфиромасличные культуры</b>	экспресс-опрос; проверка рабочей таблицы	2 1
			<b>Раздел II. Технические культуры</b>	экспресс-опрос; проверка рабочей таблицы устный опрос	2 1 8
			<b>Раздел III. Пряжильные культуры</b>	экспресс-опрос; проверка рабочей таблицы устный опрос	2 1 6
			<b>Раздел IV. Энергетическая оценка технологического приёма, культуры</b>	экспресс-опрос; проверка индивидуального задания	2 1
2.		ПрАт	<b>Разделы I - IV</b>	письменный опрос	3

## **Вопросы к дискуссии на тему «Особенности адаптивной технологии возделывания подсолнечника на семена и кормовые цели»**

1. Народнохозяйственное значение культуры.
2. История культуры.
3. Площади посева, урожайность и валовой сбор подсолнечника. Распространение в мире и в РФ.
4. Морфологические особенности подсолнечника. Фазы роста и развития.
5. Биологические особенности подсолнечника.
6. Сорты. Основные требования, предъявляемые к ним.
7. Технология возделывания

Место в севообороте

Обработка почвы

Система удобрений

Подготовка семян к посеву

Посев (сроки, способы, нормы, глубина)

Наиболее распространенные сорные растения в посевах подсолнечника. Борьба с сорняками

Основные вредители и болезни в посевах подсолнечника. Борьба с вредителями и болезнями.

Уборка подсолнечника

8. Особенности возделывания подсолнечника no-till и Strip-till технологии

9. Способы получения масла

Холодное прессование

Горячее прессование

## **Вопросы к дискуссии на тему «Особенности биологии, технология возделывания и уборки льна-долгунца на волокно и семена»**

1. Состояние и перспективы развития льноводства в России и Удмуртской Республике, площади посева и урожайность.

2. Народно-хозяйственное значение льна-долгунца.

3. Биологические особенности льна-долгунца: 1) отношение к почве; 2) отношение к влаге; 3) отношение к температуре; 4) отношение к свету; 5) отношение к элементам питания.

4. Адаптивная технология возделывания льна-долгунца для получения волокна: 1). Обоснование места в севообороте, предшественники; 2). Система обработки почвы и применение удобрений; 3). Выбор сорта и подготовка семян к посеву; 4). Норма высева, срок, способ и глубина посева; 5). Уход за посевами; 6) Приёмы уборки.

5. Особенности адаптивной технологии возделывания льна-долгунца для получения семян.

6. Технологический процесс сушки и переработки льняного вороха, его основные требования. Хранение семян.

### **6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Рабочая программа дисциплины «Частное растениеводство»

2. Частное растениеводство: учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки «Агрономия»/ сост. В. Н. Гореева, Е. В. Корепанова – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. – 87 с.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

Литература	Местонахождение	
	кол-во печатных экземпляров в библиотеке	электронный адрес
Частное растениеводство: учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки «Агрономия»/ сост. В. Н. Гореева, Е. В. Корепанова – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. – 87 с.	-	Электронный каталог Иж-ГСХА: <a href="http://portal.izhghsha.ru/docs/15042016_12780.pdf">http://portal.izhghsha.ru/docs/15042016_12780.pdf</a>
Энергетическая оценка эффективности приёмов технологий возделывания полевых культур: учебное пособие / Сост. Э. Ф. Вафина, П. Ф. Сутыгин. – Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. – 62 с.	-	Электронный каталог Иж-ГСХА: <a href="http://portal.izhghsha.ru/docs/13042016_12753.pdf">http://portal.izhghsha.ru/docs/13042016_12753.pdf</a>

### 7.2 Дополнительная литература

Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	электронный вариант
2	3	4	6	7
Растениеводство	Посыпанов Г. С., Долгодворов В. Е., Жеруков Б. Х. и др.	КолосС, 2007	50	
Растениеводство	Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов. Б.Х. Жеруков и др.	М.: КолосС, 2006	98	<a href="https://ru.scribd.com/document/464949135/Посыпанов-Г-С-и-др-Растениеводство-pdf">https://ru.scribd.com/document/464949135/Посыпанов-Г-С-и-др-Растениеводство-pdf</a>
Производство льна-долгунца в Среднем Предуралье	И.Ш. Фатыхов, С.М. Малакотина, Л.А. Толканова и др.	Ижевск; Изд-во ИжГСХА, 2004. - 147 с.	50	
Научные основы системы ведения сельского хозяйства в Удмуртской Республике. Книга 3. Адаптивно-ландшафтная система земледелия	Под науч. ред.: В.М. Холзакова и др.	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2002.-	40	
Льноводство	Соловьев А.Я.	М.: Агропромиздат, 1989. – 320 с.	54	

### 7.3 Перечень Интернет – ресурсов

<a href="http://www.izhgsha.ru">www.izhgsha.ru</a>	Официальный сайт ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА с электронным каталогом научной библиотеки
<a href="http://www.yandex.ru">www.yandex.ru</a>	Поисковая система Яндекс
<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

### 7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить материал из курсов дисциплин «Защита растений», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Общее почвоведение», «Земледелие», «Агрохимия», «Механизация растениеводства», «Мелиорация».

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением составлять экологически безопасные технологии возделывания полевых культур.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ (проектов), а также на учебных и производственных практиках.



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

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

*При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*

1 Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019

2 Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016 Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013 Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013 Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010 Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019

3 Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

*Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:*

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений»

(<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, оборудование: Весы ВЛТЭ-2100Т; Набор сит; Шкаф сушильный.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Масличные и эфиромасличные культуры	ОПК-4 ПК-17 ПК-19	Вопросы 1 – 34	Задачи 1 - 3	Задачи 4, 5
Технические культуры	ОПК-4 ПК-17 ПК-19	Вопросы 35 - 43	Задача 6	Задача 7
Прядильные культуры	ОПК-4 ПК-17 ПК-19	Вопросы 44 – 77	Задачи 8 - 12	Задачи 13 - 14
Энергетическая оценка технологического приёма, возделывания культуры	ОПК-2	Вопросы 78 - 81	Задача 15	Задача 15

## 2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций

### 2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Для зачета показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

#### **1-й этап (уровень знаний):**

- студент правильно отвечает на основные вопросы – зачтено.
- студент допускает множественные ошибки при ответе на вопросы – не зачтено

#### **2-й этап (уровень умений):**

- студент решает задачи с незначительными ошибками – зачтено
- студент решает задачи с ошибками, которые не может исправить при коррекции их преподавателем – не зачтено

#### **3-й этап (уровень владения навыками):**

- студент демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию, выполнены – зачтено.
- студент демонстрирует слабое понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, не выполнено – не зачтено.

## 2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы и решению задач.

Оценка выставляется по шкале – зачет и незачет по итогам освоения всех трех этапов.

### 3. Типовые контрольные задания и вопросы

#### 3.1 Вопросы

1. Какое строение цветка, плода и семян растений семейства крестоцветных?
2. Какие вредные вещества накапливаются в семенах рапса и некоторых других растений семейства Крестоцветные?
3. Чем отличается плод стручок от стручочка и от боба?
4. Какое строение имеет корзинка подсолнечника?
5. Что является родиной подсолнечника
6. Ботаническое название плода у рапса
7. На какие группы сорта подсолнечника делятся по длине вегетационного периода
8. Оптимальная рН почвы для ярового рапса
9. Сроки посева рапса в Удмуртии
10. Какие масличные культуры возделываются в Среднем Предуралье?
11. Норма высева и глубина заделки семян рапса ярового
12. Оптимальная густота стояния растений подсолнечника
13. Оптимальная глубина посева семян подсолнечника
14. Какими химическими свойствами характеризуются растительные жиры?
15. Какие эфиромасличные растения выращиваются в России?
16. Как называется плод зонтичных растений и каково его строение?
17. По каким признакам (показателям) различаются плоды кориандра и аниса? Кориандра и тмина? Аниса и тмина?
18. По каким признакам отличаются семена рапса, горчицы белой и горчицы сизой?
19. Назовите морфологические признаки листьев и стеблей подсолнечника?
20. Как устроены язычковые и трубчатые цветки?
21. По каким признакам подсолнечник делится на биологические группы?
22. Что такое панцирность? Какова ее роль? Как ее определяют?
23. Средняя урожайность подсолнечника в РФ
24. Сущность десикации, проведение ее на посевах рапса
25. Районированные сорта рапса в Удмуртии
26. Дозы, сроки применения гербицидов на посевах рапса
27. Как защитить посевы ярового рапса от крестоцветных блошек и рапсового цветоеда?
28. Основные препараты и нормы их расхода при инкрустации семян рапса
29. Основные микроэлементы, дозы, сроки их внесения для рапса
30. Какие отходы получают при переработке семян подсолнечника на масло
31. Оптимальная температура для прорастания семян, роста и развития подсолнечника?
32. Лучшие почвы для подсолнечника
33. Какое количество азота, фосфора и калия выносятся с 1 т семян подсолнечника?
34. В какой период роста подсолнечник особенно требователен к влаге?
35. Какое строение плода и семени свеклы?
36. Из каких частей состоит корнеплод? Какое их происхождение?
37. Назовите срок, способ, норму высева и глубину посева семян свеклы
38. Как проводится подготовка семян свеклы к посеву?
39. Перечислите технологические качества корнеплодов.
40. Какие фенофазы присущи растениям корнеплодной свеклы первого года жизни?

41. Какое морфологическое строение растений свеклы второго года жизни?
42. Что такое букетировка и как она проводится?
43. Назовите способы уборки свеклы.
44. Какие растения называются прядильными? Как они различаются по происхождению волокна?
45. На какие виды делится род Хлопчатник и который из них получил наибольшее распространение?
46. Какое строение листьев, цветка, плода и семян хлопчатника?
47. Какие особенности ветвления стебля хлопчатника?
48. Назовите отличительные признаки матерки и поскони.
49. Какие группы разновидностей объединяет вид *Linum usitatissimum*? По каким признакам они отличаются?
50. Какое строение стебля, соцветия, цветка, плода и семян имеет лен-долгунец?
51. Какие фазы присущи льну-долгунцу?
52. Как определяют фазы спелости льна-долгунца?
53. Как определяется общая, техническая длина и диаметр стебля?
54. Отношение льна-долгунца к свету
55. Назовите группы разновидностей культурного льна
56. Народно-хозяйственное значение льна
57. В какой период развития лен-долгунец наиболее требователен к влаге
58. Перечислите районированные сорта льна-долгунца
59. Назовите фазы вегетации льна
60. Средняя урожайность льна-долгунца по Удмуртии.
61. Какие части растения используются у льна-долгунца?
62. Лучшие предшественники для льна-долгунца
63. Оптимальная pH почвы для возделывания льна-долгунца?
64. Срок и способ посева льна-долгунца?
65. Норма высева и глубина посева семян?
66. Сроки уборки льна-долгунца на волокно
67. Как бороться с почвенной коркой, образовавшейся на льне-долгунце?
68. Основные вредители льна-долгунца. Меры борьбы с ними
69. Меры борьбы с сорняками на посевах льна-долгунца
70. Сроки уборки льна-долгунца на семена
71. Однофазный способ уборки льна-долгунца
72. Что такое треста?
73. Перечислите машины для двухфазной уборки льна-долгунца
74. Оптимальные условия для получения тресты
75. Оптимальная влажность льняной тресты
76. Какие показатели учитывают при определении номера тресты
77. Реализация тресты на льнозавод
78. Из каких статей складываются совокупные затраты энергии на возделывание культуры?
79. Назовите основные показатели энергетической оценки технологий возделывания полевых культур.
80. Как рассчитывается коэффициент энергетической эффективности, чистый энергетический доход?
81. В каких случаях разработанная технология возделывания считается энергетически эффективной?

### 3.2 Задачи

1. Определите норму высева рапса ярового Галант (кг/га) для посева на семена, если чистота семян – 99 %, всхожесть – 96 %, масса 1000 семян 3,2 г.
2. Определите потребность в семенах подсолнечника для посева на поле площадью 30 га при условии, что расход семян на 1 га составил 6 кг. Назвать оптимальную густоту стояния растений к уборке, ширину междурядий.
3. Определите биологическую урожайность семян рапса ярового Галант, если количество стручков на растении 4 шт., среднее количество семян в стручке – 6 шт., масса 1000 семян – 3,6 г, полевая всхожесть – 85 %, выживаемость в период вегетации 92 %.
4. Фактическая норма высева рапса ярового – 12 кг/га. Определите отклонения (%) от расчетной нормы высева, если чистота семян – 99 %, всхожесть – 95 %, масса 1000 семян 4,0 г.
5. Рассчитайте нормы высева вико-овсяно-подсолнечниковой смеси, если соотношение компонентов в смеси: вики – 2 млн., овса – 3 млн., подсолнечника – 0,2 млн. шт./га (семена категории РС).
6. Рассчитать биологическую урожайность моркови (ц/га). Схема размещения растений 45×9 см. Средняя масса корнеплода моркови 120 г.
7. Рассчитайте густоту стояния растений сахарной свеклы перед уборкой в тыс. шт. на 1 га. Число растений на 1 м рядка – 4 шт., ширина междурядий 60 см.
8. Партия льнотресты массой 10 т, влажность 23 %, засоренность 10 %. Приведите партию льнотресты к массе расчетной. После лабораторного анализа сумма баллов составила 127 (№ 1,25); Отделяемость 2,7, диаметр стебля 1,7 мм. Определите каков номер тресты.
9. Посев льна-долгунца проведен семенами категории ЭС (Ч=99 %; В=85 %), весовая норма высева 108 кг/га, полевая всхожесть 89 %, выживаемость 88 %. Определите густоту стояния растений перед уборкой.
10. Определить засоренность льнотресты (%), если масса пробы до удаления сорняков была 90 г, а масса пробы после удаления сорняков составила 82 г. Нормируемая засоренность льнотресты при приемке на льнозавод?
11. Какую площадь можно засеять 5 т льна-долгунца, если чистота семян – 99 %, всхожесть – 88 %, масса 1000 семян – 4,0 г.
12. На посеве 55 га было израсходовано 59 ц семян льна-долгунца Синичка категории ЭС. Рассчитать норму высева в млн. шт./га, если масса 1000 семян 4,6 г.
13. Определите полевую всхожесть льна-долгунца Кром, если в фазе всходов в среднем на трех площадках (55,6×30 см) было 660 шт. растений (фактическая норма высева – 22 млн. шт./га)
14. Какое количество продуктивных стеблей (шт./м<sup>2</sup>) и какую массу семян с растения (г) должен сформировать лен-долгунец Синичка, чтобы обеспечить урожайность семян 7,5 ц/га. норма высева – 22 млн. шт. всх. семян /га.
15. Рассчитайте полные затраты энергии на 1 кг зерна яровой пшеницы, чистый энергетический доход, коэффициент энергетической эффективности, если известно, что урожайность яровой пшеницы составляет 2,5 т/га, полные затраты энергии составляют – 18590 МДж/га, выход биоэнергии с 1 га - 41525 МДж.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	С. 23-26	№ 1 от 30.08.2016г.	Лор
2	С. 22-23, 24-26	№ 1 от 06.04.2017г.	Друж-
3	С. 28-31, 23-26	№ 1 от 31.08.2017г.	Лор
4	С. 29-31, 23-26	№ 3 от 29.08.2018г.	Лор
5	С. 22-23, 24-26	№ 2 от 28.08.2019г.	Лор
6	С. 23-26, 28-31	№ 1 от 27.08.2020г.	Лор
7	С. 23-26, 28-31	№ 6 от 20.11.2020	Лор
8	С. 21-24, 28	№ 2 от 31.08.2021	Лор
9			
10			