

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор института  
Келер В.В.  
«4» марта 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский  
ГАУ Пыжикова Н.И.  
«26» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПЛОДОВОДСТВО**

ФГОС ВО

Направление подготовки 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Агрономия  
Курс: 2  
Семестр: 3  
Форма обучения: очная  
Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2021

Составитель: Мистратова Н.А.,  
к.с.-х.н, доцент

«19» февраля 2021 г.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 124 .

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 7 от «19» февраля 2021 г.

Зав. кафедрой                      Халипский А.Н., д. с.-х.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» февраля 2021 г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 7 «03» марта 2021 г.

Председатель методической комиссии

Иванова Т.С. к.т.н. доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«03» марта 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям),  
направленность (профиль) «Агрономия»

Халипский А.Н. д.с.-х.н., доцент

«03» марта 2021 г.

## Оглавление

Аннотация .....	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....</b>	<b>9</b>
<b>4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....</b>	<b>10</b>
<b>4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....</b>	<b>12</b>
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>13</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы.....</i>	<i>14</i>
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ .....</b>	<b>14</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) .....</b>	<b>15</b>
<b>6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....</b>	<b>16</b>
<b>6.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>16</b>
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>16</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>17</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	19
<b>9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>19</b>
<b>ИЗМЕНЕНИЯ .....</b>	<b>21</b>

## Аннотация

Дисциплина Плодоводство относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана подготовки студентов по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль): Агротехнология. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной и профессиональных компетенций ( УК-1; ПК -1; ПК - 4) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением профильных понятий при рассмотрении морфологических и биологических особенностей плодовых и ягодных растений, технологии возделывания садовых культур применительно к конкретным почвенно-климатическим зонам Красноярского края, принципов закладки плодово-ягодного сада, основы ухода за молодым и плодоносящим садом, сортов, районированных в крае, способов размножения плодовых и ягодных культур.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, расчетной работы и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов, лабораторные 32 часа и 60 часов самостоятельной работы студента.

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

#### 1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Плодоводство» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина Плодоводство является Ботаника.

Дисциплина Плодоводство является основополагающим для изучения следующих дисциплин: Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Земледелие, Агротехнология, Фитопатология, Энтомология.

Особенностью дисциплины является то, что знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются при написании выпускной квалификационной работы, а также в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

### 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Цель дисциплины** - формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам возделывания плодовых и ягодных культур, с учетом почвенно-климатических особенностей зон Красноярского края.

**Задачи:**

- ознакомится с историей плодоводства в мире, России и Красноярском крае, а также с целью и задачами дисциплины;

- рассмотреть морфологические особенности строения плодовых и ягодных культур;
- изучить требования плодовых и ягодных культур к факторам жизни;
- изучение биологических особенностей размножения плодовых и ягодных культур;
- изучить биологические особенности плодовых и ягодных растений;
- освоить технологию выращивания плодовых и ягодных культур в конкретной почвенно-климатической зоне;
- рассмотреть основы закладки плодово-ягодного сада, основы ухода за молодыми и плодоносящими насаждениями.

Таблица 1

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи  ИД-2<sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  ИД-3<sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки  ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности  ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>Знать: зоны садоводства России и Красноярского края, биологические особенности (отношение к теплу, свету, влаге) садовых растений, требования к почвенным условиям выращивания плодовых и ягодных культур.  Уметь: подобрать участок для возделывания конкретной плодовой и ягодной культуры, учитывая требования к почве, влаге, свету, температуре.  Владеть: знаниями необходимыми для подбора участка для возделывания садовых культур.</p>
<p>ПК-1 - Способен применять современные технологии, требуемые при возделывании культурных растений и заготовке кормов</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Демонстрирует знание современных технологий возделывания культурных растений  ИД-2<sub>ПК-1</sub> Демонстрирует знание современных технологий заготовки кормов  ИД-3<sub>ПК-1</sub> Определяет перечень основных современных технологий, применяемых при возделывании культурных</p>	<p>Знать: перечень и характеристику сортов плодовых и ягодных культур рекомендуемых для возделывания по Восточно-Сибирскому региону и перечень сортов указанных для возделывания в реестре селекционных достижений по Красноярскому краю для конкретных зон садоводства Красноярского края.  Уметь: подобрать сорта плодовых и ягодных культур для выращивания в различных зонах садоводства Красноярского края.  Владеть: знаниями необходимыми для подбора сортов для возделывания в зо-</p>

	растений и заготовке кормов ИД-4 <sub>УК-1</sub> Применяет современные технологии, требуемые при возделывании культурных растений и заготовке кормов.	нах садоводства Красноярского края.
ПК-4 – Готов синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта при производстве растениеводческой продукции, способностью обосновать свои предложения, составлять спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Проектирует производство растениеводческой продукции, способен обосновать свои предложения, составлять спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею	Знать: особенности технологии возделывания садовых культур (посадка, уход, уборка урожая)
	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Аргументирует выбор сортов сельскохозяйственных культур при производстве растениеводческой продукции для условий конкретного региона и уровня интенсификации	Уметь: рассчитать количество кварталов, количество растений в квартале при закладке плодово-ягодного сада, подобрать технологию возделывания садовых культур.
	ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Разрабатывает рациональную систему обработки почвы в севообороте и технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур при производстве растениеводческой продукции	Владеть: навыками расчетных мероприятий при закладке сада, проведение технологических операций при выращивании плодовых и ягодных культур.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 3
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>1,3</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16/6	16/6
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		32/12	32/12
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,7</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		35	35
самоподготовка к текущему контролю знаний		12	12

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 3
подготовка к зачету		9	9
<b>Вид контроля:</b>			зачет

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
<b>Модуль 1. Морфологические особенности строения плодовых и ягодных культур</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>29</b>
Модульная единица 1.1 Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства	16	2	4	10
Модульная единица 1.2 Ботанический состав плодовых и ягодных растений и их группировка	13	2	4	7
Модульная единица 1.3 Зоны садоводства в России и Красноярском крае	18	2	4	12
Модульная единица 1.4 Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	8	2	4	2
<b>Модуль 2. Закладка плодовых насаждений. Уход за садами</b>	<b>53</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>29</b>
Модульная единица 2.1 Плодовый сад: закладка сада, уход за молодыми насаждениями	16	2	4	10
Модульная единица 2.2 Плодовый сад: уход за плодоносящим садом, уход за урожаем и его сбор	8	2	4	2
Модульная единица 2.3 Ягодные культуры: черная смородина, облепиха, земляника	16	2	4	10
Модульная единица 2.4 Ягодные культуры: малина, крыжовник, жимолость	15	2	4	9
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>60</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1.** Морфологические особенности строения плодовых и ягодных культур.

**Модульная единица 1.1** Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Значение плодов и ягод в питании человека. Значение плодовых и ягодных культур в экономике страны. История развития плодоводства в мире, России, Красноярском крае. Современное состояние плодоводства в Российской Федерации. Перспек-



тивы развития плодоводства в Российской Федерации. Морфологические особенности семян плодовых и ягодных культур.

**Модульная единица 1.2** Биолого-производственная классификация плодовых и ягодных культур. Видовое разнообразие, морфологические особенности плодовых и ягодных культур, выращиваемых в мире (плодовые, ягодные, цитрусовые, тропические, субтропические, орехоплодные, пряные и тонизирующие). Помологическое описание плодов яблони. Морфологическое строение плодового дерева.

**Модульная единица 1.3** Зоны садоводства в России. Зоны садоводства в Красноярском крае. Органография. Плодовые образования семечковых и косточковых культур. Типы почек, листьев, соцветий, плодов и корневой системы.

**Модульная единица 1.4** Теоретические основы и отличительные особенности полового и вегетативного размножения. Взаимовлияние подвоя и привоя.

**Модуль 2.** Закладка плодовых насаждений. Уходы за садами.

**Модульная единица 2.1** Выбор места под сад. Организация территории сада (разбивка на кварталы, размещение садозащитных полос, прокладка дорог и т.д.). Подготовка и обработка почвы для закладки сада. Посадочный материал, сроки и техника посадки плодовых культур. Формирование кроны яблони в питомнике и молодом саду.

**Модульная единица 2.2** Системы содержания почв в плодоносящем саду. Минеральное питание плодовых растений и применение удобрений в насаждениях. Система орошения в саду. Агротехнические меры регулирования водного режима в саду. Уход за урожаем и его сбор. Уход за плодовым деревом: уход за стволом и сучьями, защита деревьев от солнечных ожогов, лечение ран и восстановление деревьев, пострадавших от морозов, подготовка растений к зиме. Уборка урожая плодовых и ягодных культур.

**Модульная единица 2.3** Характеристика черной смородины, облепихи и земляники: хозяйственное значение, история культуры, морфологические и биологические особенности, технология возделывания, сорта. Особенности составления плана закладки плодово-ягодного сада.

**Модульная единица 2.4** Характеристика малины, крыжовника и жимолости: хозяйственное значение, история культуры, морфологические и биологические особенности, технология возделывания, сорта. Особенности составления плана закладки плодово-ягодного сада.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

##### Содержание лекционного курса

п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1 Морфологические особенности строения плодовых и ягодных культур</b>		<b>опрос</b>	<b>8</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства	Лекция № 1. Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства (лекция-беседа)	-	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Зоны садоводства в России и Красноярском крае	Лекция № 2. Зоны садоводства в России и Красноярском крае (лекция-беседа)	опрос	2

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модульная единица 1.3</b> Ботанический состав плодовых и ягодных растений и их группировка	Лекция № 3. Ботанический состав плодовых и ягодных растений и их группировка (лекция-беседа)	-	2
	<b>Модульная единица 1.4</b> Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	Лекция № 4. Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур (лекция-беседа)	опрос	2
2.	<b>Модуль 2 Закладка плодовых насаждений. Уход за садами</b>		<b>расчетная работа</b>	<b>8</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Плодовый сад: закладка сада, уход за молодыми насаждениями	Лекция № 5. Плодовый сад: закладка сада, уход за молодыми насаждениями (лекция-беседа)	-	2
	<b>Модульная единица 2.2</b> Плодовый сад: уход за плодоносящим садом, уход за урожаем и его сбор	Лекция № 6 Плодовый сад: уход за плодоносящим садом, уход за урожаем и его сбор (лекция-беседа)	-	2
	<b>Модульная единица 2.3</b> Ягодные культуры: черная смородина, облепиха, земляника	Лекция № 7. Ягодные культуры: черная смородина, облепиха, земляника (лекция-беседа)	расчетная работа	2
	<b>Модульная единица 2.4</b> Ягодные культуры: малина, крыжовник, жимолость	Лекция № 8. Ягодные культуры: малина, крыжовник, жимолость (лекция-беседа)	расчетная работа	2
<b>ИТОГО</b>			<b>зачет (тестирование)</b>	<b>16</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

##### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1</b> Морфологические особенности строения плодовых и ягодных культур		<b>опрос</b>	<b>16</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного	Занятие № 1. Морфологические особенности семян плодовых и ягодных культур (работа в малых группах)	-	2

<sup>2</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	производства	Занятие № 2. Морфологические особенности семян плодовых и ягодных культур (работа в малых группах)	-	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Зоны садоводства в России и Красноярском крае	Занятие № 3. Помологическое описание плодов яблони (работа в малых группах)	-	2
		Занятие № 4. Органография. Морфологическое строение плодового дерева (работа в малых группах)	опрос	2
	<b>Модульная единица 1.3</b> Ботанический состав плодовых и ягодных растений и их группировка	Занятие № 5. Органография. Плодовые образования семечковых и косточковых культур (работа в малых группах)	-	2
		Занятие № 6. Органография. Типы почек, листьев, соцветий, плодов и корневой системы (работа в малых группах)	-	2
	<b>Модульная единица 1.4</b> Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	Занятие № 7. Морфологические особенности строения ягодных культур: смородины, малины, облепихи (работа в малых группах)	-	2
		Занятие № 8. Морфологические особенности строения ягодных культур: земляники, крыжовника, жимолости (работа в малых группах)	опрос	2
2	<b>Модуль 2</b> Закладка плодовых насаждений. Уход за садами			<b>16</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Плодовый сад: закладка сада, уход за молодыми насаждениями	Занятие № 9. Способы и техника размножения плодовых культур (прививка: окулировка) (работа в малых группах)	-	2
		Занятие № 10. Способы и техника размножения плодовых культур (прививка: копулировка, улучшенная копулировка, прививка вприклад, прививка в расщеп и др.) (работа в малых группах)	-	2
	<b>Модульная единица 2.2</b> Плодовый сад: уход за плодоносящим садом, уход за урожаем и его сбор	Занятие № 11. Формирование кроны молодого дерева и обрезка плодоносящих плодовых культур (работа в малых группах)	-	2
		Занятие № 12 Обрезка ягодных культур (работа в малых груп-	-	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		пах)		
	<b>Модульная единица 2.3</b> Ягодные культуры: черная смородина, облепиха, земляника	Занятие № 13. Составление плана закладки плодового сада (работа в малых группах)	расчетная работа	2
		Занятие № 14. Составление плана закладки плодового сада (работа в малых группах)	расчетная работа	2
	<b>Модульная единица 2.4</b> Ягодные культуры: малина, крыжовник, жимолость	Занятие № 15. Составление плана закладки плодового сада (работа в малых группах)	расчетная работа	2
		Занятие № 16. Составление плана закладки плодового сада (работа в малых группах)	расчетная работа	2
<b>ИТОГО</b>				<b>32</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (16 часов) и практические (32 часа). Самостоятельная работа (60 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через опрос, расчетную работу.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=167>. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовиться к опросу и провести расчетную работу в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

– организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к опросу;
- подготовка расчетной работы;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

#### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
<b>Модуль 1 Морфологические особенности строения плодовых и ягодных культур.</b>			<b>31</b>
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства	Особенности индивидуального развития плодовых и ягодных культур (значение возрастной изменчивости в практическом садоводстве, возрастные периоды роста и плодоношения по П.Г. Шитту и задачи агротехники по периодам)	6
2		Сезонные явления и экологические факторы в жизни плодовых растений (роль температуры, воды, света, воздуха, почвы, рельефа в жизни плодовых и ягодных растений)	2
3		Онтогенез (годовой цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя, фенофазы, влияние внешних условий на состояние растений и продолжительность фенофаз)	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Зоны садоводства в России и Красноярском крае	Подготовка к контрольной работе	7
4	<b>Модульная единица 1.3</b> Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	Технология выращивания привитых саженцев в питомнике (агротехника возделывания подвоев сливы, яблони и груши, поля однолеток и двулеток, выкопка привитых саженцев: время, способы выкопки, сортировка, прикопка)	6
5		Технология выращивания посадочного материала ягодных растений (система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины, смородины, крыжовника, облепихи, жимолости)	6
	<b>Модульная единица 1.4</b> Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	Особенности размножения плодовых и ягодных культур вегетативным способом (естественным и искусственным)	2
<b>Модуль 2 Закладка плодовых насаждений. Уход за садами.</b>			<b>29</b>
6	<b>Модульная единица 2.1</b> Плодовый сад: закладка сада, уход за молодыми насаждениями	Стланцевые сады (история, различные формы стелющихся садов, формирование кроны и обрезка стелющихся деревьев)	5
7		Плодовый сад на карликовых подвоях (история карликового плодоводства, агротехника культур на карликовых подвоях)	5
8	<b>Модульная единица 2.2</b> Плодовый сад: уход за плодонося-	Основные виды зимних повреждений в сибирских садах	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	щипом садам, уход за урожаем и его сбор		
9	<b>Модульная единица 2.3</b> Ягодные культуры: черная смородина, облепиха, земляника	Частное плодоводство (хозяйственное значение, морфологические и биологические особенности, районы распространения, технология возделывания черноплодной рябины (аронии), рябины обыкновенной).	2
10	<b>Модульная единица 2.4</b> Ягодные культуры: малина, крыжовник, жимолость	Частное плодоводство (хозяйственное значение, морфологические и биологические особенности, районы распространения, технология возделывания калины, актинидии, лимонника, шиповника и др.)	2
11	Подготовка к текущему контролю знаний		4
12	Подготовка к зачету		9
	<b>ВСЕГО</b>		<b>60</b>

#### 4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрено	

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
<b>УК-1</b>	1-8	1-16	1-11		Опрос, расчетная работа, зачет в виде итогового тестирования
<b>ПК-1</b>	1-8	1-16	1-11		Опрос, расчетная работа, зачет в виде итогового тестирования
<b>ПК-4</b>	1-8	1-16	1-11		Опрос, расчетная работа, в виде итогового тестирования

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)**

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства.

Направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)

Дисциплина «Плодоводство»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
<b>Основная</b>										
Лекции	Плодоводство Сибири	Бопп В.Л., Кузьмина Е.М., Мистратова Н.А.	КрасГАУ	2020	+	+	+	+		30
	Плодовые деревья и кустарники	Атрощенко Г.П. Щербакова Г.В.	Лань	2013	+	+	+		8	50 Лань URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/38836">https://e.lanbook.com/book/38836</a>
Лекции и практические, СРС	Садоводство Сибири	Колесникова, В.Л.	КрасГАУ	2006	+	+	+		8	73
<b>Дополнительная</b>										
Лекции и практические, СРС	Плодоводство	Колесникова В.Л. Мистратова Н.А.	КрасГАУ	2010	+	+	+	+	3	2

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
4. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>

## 6.3 Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Плодоводство» с бакалаврами в течение 5 семестра проводятся лекции и практические занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Итоговая оценка знаний студентов учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

Таблица 10

**Рейтинг - план дисциплины «Плодоводство»**

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	Опрос	Расчетная работа	Защита практических работ	Итоговое тестирование (зачет)	
ДМ <sub>1</sub>	3	8	25		<b>36</b>
ДМ <sub>2</sub>	3	8	25		<b>36</b>
Итоговое тестирование					<b>28</b>
Итого за КМ <sub>1</sub>	6	16	50	<b>28</b>	<b>100</b>

*Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине сдают зачет.*

**Текущая аттестация** бакалавров проводится во время зачетно-экзаменационной сессии преподавателями, ведущими лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:



- посещение лекций и ведение конспекта;
- защита практических работ;
- опрос;
- отдельно оцениваются личностные качества бакалавров: исполнительность, инициативность, активность.

Контроль освоения модульной дисциплины «Плодоводство» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и промежуточный контроль (зачёт) знаний, умений и навыков студентов.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, защита работ, прохождение тестового контроля и т.п.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, проверка и оценка выполнения практических заданий и др.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущих, рубежных и творческого рейтингов, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Если по результатам текущих, рубежных и творческого рейтингов студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет более 60% от максимального рейтинга дисциплины, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. В этом случае к набранному рейтингу добавляются поощрительные баллы. Максимальное их число составляет до 30% от общего рейтинга дисциплины. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Плодоводство» является зачет в виде тестирования.

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Плодоводство», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	<p><b>Лекционные аудитории (1-18, 1-20).</b> Институт агроэкологических технологий 660130, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д.44 "Д"</p> <p>Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор mutsubini YL5900*True XG инв. № 011014111, экран Rover инв. № 011014096, ПК Celeron3000/256/80/DVD/RW инв. № 011014274, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014481,011014486, динам. реч. микрофон SHURE – 522 инв. № 011014494, двухакт. головная радиосистема ULXS – 14130 инв. № 011014498</p> <p>Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор Panasonic DT – D 3500 E / ДУ инв. № 011014976, экран Rover инв. № 011014096, ПК Cel 440/512/МБ инв. № 011014989, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014983,011014486, динам. реч. микрофон SHURE – 522 инв. № 011014496, двухакт. головная радиосистема инв. № 011014499</p>
Практические	<p><b>Ауд. 2-05 каф.</b> растениеводства, селекции и семеноводства: Институт агроэкологических технологий 660130, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д.44 "Д"</p> <p>Доска, раздаточный материал, муляжи, семена овощных и плодовых культур.</p>
Самостоятельная работа	<p><b>Ауд. 1-2:</b> Институт агроэкологических технологий 660130, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д.44 "Д"</p> <p>Компьютер Cel2800/256/40Gb/GF128Mb/Lan/moouse/keyb1 – 1 шт, инв.№ 000000021014019</p> <p>монитор Samsung – 1 шт, инв.№ 000000021014026, выход в Интернет</p> <p><b>Библиотека Красноярского ГАУ:</b> ауд.1-06 и 2-3; 660130, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «Г»</p> <p>каб. 1-6 Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь - 8 шт. инв. №: 1101040758; 1101040768; 1101040775; 1101040757; 1101040759; 1101040762; 1101040761; 1101040767</p> <p>Мультимедийный комплект: проектор, пульт, экран, кабели, потолок.кр (инв. № 000000011024274)</p> <p>Принтер (МФУ) Laser Jet M1212 (инв. № 2342017033)</p> <p>кааб.</p> <p>2-3 Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung (Инв. № 000000011014604)</p> <p>Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь, филь (инв. № 1101040765)</p> <p>Проектор AcerX1260P (DLP, 2400 ЛЮМЕН, 2700:1, 1024*768, S-Video) –инв. №2101040044</p> <p>экран на треноге Da-Lite Versatol MW 213*213 см (белый матовый) – инв. №2101040047</p> <p>Телевизор Samsung (инв.№ 4342017001)</p>

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Изучение дисциплины «Плодоводство» направлена на формирование у студентов знания об основах плодоводства.

Для достижения эффективных результатов обучения и компетенций обучение строится с применением видов (форм) организации учебного процесса: работа в малых группах.

### 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

**Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.**

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработала:**

Мистратова Н.А., к.с.-х.н., доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины Плодоводство для подготовки бакалавров очной формы обучения, направления 44.03.04 профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль): Агрономия, разработанную доцентом кафедры растениеводства, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО «Красноярского ГАУ» Мистратовой Н.А.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; место дисциплины в структуре основной образовательной программы; ее общую трудоемкость; результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Разработанная рабочая программа отвечает требованиям необходимым для работ подобного уровня. Материал разделен на несколько модулей и модульных единиц, указано содержание модулей, азработан развернутый рейтинг-план. Подобрана основная, дополнительная литература, указан перечень вопросов необходимых для итогового контроля.

Считаю, что разработанная рабочая программа по дисциплине Плодоводство отвечает всем необходимым требованиям и может использоваться при подготовке бакалавров по направлению 44.03.04 профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль): Агрономия, рекомендую подготовленную программу для внедрения в учебный процесс.

Пантюхов И.В., к.с.-х.н,  
в.н.с. лаборатории сортовых агротехнологий  
ФИЦ КНЦ СО РАН обособленное  
подразделение КрасНИИСХ

