

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
РФБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
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.  
21 марта 2022 г..

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор  
Пыжикова Н.И.  
31 марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Растениеводство Сибири

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль): Технологии в растениеводстве

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения очная

Квалификация выпускника «Магистр»

Красноярск, 2022

Составитель: Ступницкий Дмитрий Николаевич, к.с.-х.н., доцент кафедры растениеводства и плодовоовощеводства

«02» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профессиональным стандартом «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20.10.2021 № 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 7 от «02» марта 2022 г.

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

«02» марта 2022 г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий  
протокол № 7 «17» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии

Иванова Т. С. к.т.н. доцент

«17» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»

Халипский А.Н. д.с-х.н., профессор кафедры растениеводства, селекции и семеноводства

«03» марта 2022 г.

Оглавление	
АННОТАЦИЯ	5
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	8
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	10
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	11
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	11
<i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	11
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	12
<i>Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	12
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b>	<b>12</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	13
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	15
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b>	<b>15</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	17
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18
ИЗМЕНЕНИЯ	19

## Аннотация

Дисциплина "Растениеводство Сибири" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия». Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства и плодоовощеводства.

### **Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:**

ПК-2 - Способен организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции, выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности от заданных норм с целью корректировки технологии производства растительного сырья

ПК-4 - Способен организовывать и контролировать мероприятия по технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом региональных особенностей

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с производством сельскохозяйственных культур в сибирском регионе, оценкой растительных ресурсов по содержанию, качеству и эффективности производства растительного белка при возделывании в различных агроландшафтных и экологических условиях.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 часов), лабораторные (28 часов) занятия, из них в интерактивной форме 24 часа и 66 часов самостоятельной работы студента.

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Растениеводство Сибири» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Реализация в дисциплине «Растениеводство Сибири» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 - «Агрономия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Растениеводство Сибири» являются: ботаника, растениеводство.

Дисциплина «Растениеводство Сибири» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: проблемы повышения продуктивности и качества полевых культур.

Особенностью дисциплины является изложение теоретических основ и практики управления формированием урожайности и белковой продуктивности сельскохозяйственных культур при возделывании в условиях Сибири.

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**

Целью дисциплины «Растениеводство Сибири» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в вопросах производства, переработки и хранения продукции растениеводства

Задачи дисциплины: научить оценивать растительные ресурсы по содержанию, качеству и эффективности их производства; применять инновационные технологии в различных агроландшафтных и экологических условиях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- номенклатуру важнейших показателей качества и особенности нормирования продукции растениеводства;
- основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве;
- влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки (растительного сырья);
- оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.

**Уметь:**

- распознавать виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;
- разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности;
- осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения растениеводческой продукции; осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования;
- уточнять и реализовать современные ресурсосберегающие технологии производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства;
- выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения;
- оценивать эффективность переработки сырья с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;

**Владеть навыками:**

- организации контроля качества и безопасности растениеводческой продукции;
- самостоятельной работы с литературой для поиска информации и ее использования при решении практических задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Таблица 1

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 2 Способен организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции, выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности от заданных норм с целью корректировки технологии		Знать: основные факторы роста и развития сельскохозяйственных культур, формирования урожая и теоретические основы производства высококачественного растительного сырья
		Уметь: осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения растениеводческой продукции

производства растительного сырья		Владеть: навыками организации контроля качества и безопасности растениеводческой продукции
ПК 4 Способен организовывать и контролировать мероприятия по технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом региональных особенностей		Знать: биологические особенности сельскохозяйственных культур, основные факторы их роста и развития, технологии возделывания
		Уметь: оценивать растительные ресурсы по содержанию, качеству и эффективности производства
		Владеть: навыками организации и контроля мероприятий по возделыванию сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных и экологических условиях

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

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

Таблица 2

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№1
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>1,33</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		14/4	14/4
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		28/20	28/20
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,67</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		30	30
самоподготовка к текущему контролю знаний		27	27
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	ЛПЗ	
<b>Модуль 1 Теоретические вопросы растениеводства</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
Модульная единица 1.1. Растениеводство, как отрасль сельскохозяй-	16	2	4	10

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
ственного производства и научная дисциплина				
<b>Модуль 2 Особенности сибирского растениеводства</b>	<b>56</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>20</b>
<b>Модульная единица 2.1.</b> Особенности роста, развития, формирования урожая сельскохозяйственных культур	56	12	24	20
самоподготовка к текущему контролю знаний	27			27
подготовка к зачету	9			9
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>66</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### Модуль 1. Теоретические вопросы растениеводства

##### Модульная единица 1.1 Растениеводство, как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина

Введение в растениеводство. Задачи научного растениеводства. Пути управления ростом и развитием растений. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Методы исследования в растениеводстве.

##### Модуль 2. Особенности сибирского растениеводства

##### Модульная единица 2.1 Особенности роста, развития, формирования урожая сельскохозяйственных культур

Виды, биотипы и сорта культур. Типы роста и развития. Современные направления селекции. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля. Общая характеристика корнеплодов. Морфология, биология, фазы роста и технология возделывания льна – долгунца в Сибири. Проблемы получения маслосемян в Сибири и Красноярском крае. Эфирномасличные культуры кориандр, анис, тмин, мята перечная. Выращивание и заготовка лекарственного сырья. Технология возделывания махорки на юге Сибири.

#### 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. Теоретические вопросы растениеводства</b>			<b>2</b>
	Модульная единица 1.1. Растениеводство, как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина	Лекция № 1. Задачи научного растениеводства. Основные пути управления продукционным процессом в растениеводстве.	текущий опрос	2
2.	<b>Модуль 2. Особенности сибирского растениеводства</b>			<b>12</b>
	<b>Модульная единица</b>	Лекция № 2 Происхождение	текущий 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>2.1.</b> Особенности роста, развития, формирования урожая сельскохозяйственных культур	основных полевых культур Сибири и история их возделывания		
		Лекция № 3 Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков. Крупяные культуры.	текущий опрос	2
		Лекция № 4 Зерновые бобовые культуры как источник растительного белка (лекция-беседа)	текущий опрос	2
		Лекция № 5 Особенности биологии и технология возделывания клубне- и корнеплодов (лекция-беседа).	текущий опрос	2
		Лекция № 6 Особенности биологии и технология возделывания прядильных культур	текущий опрос	1
		Лекция № 7 Биология и особенности технологии возделывания масличных и эфирномасличных культур.	текущий опрос	1
		Лекция № 8 Кормовые культуры	текущий опрос	1
		Лекция № 9 Лекарственные, наркотические и медоносные растения.	текущий опрос	1
	<b>ИТОГО:</b>		<b>Зачет в виде итогового тестирования</b>	<b>14</b>

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

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Теоретические вопросы растениеводства</b>			<b>4</b>
	Модульная единица 1.1. Растениеводство, как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина	Занятие № 1. Расчет ДВУ. Составление схем севооборотов. Расчет нормы высева.	текущий опрос	4
2	<b>Модуль 2. Особенности сибирского растениеводства</b>			<b>24</b>
	Модульная единица 2.1. Особенности роста, развития, форми-	Занятие № 2 Родовые отличия хлебов I и II группы Технологическая карта (работа в малых	текущий опрос	4

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

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	рования урожая сельскохозяйственных культур	группах)		
		Занятие № 3 Продукционный процесс у зернобобовых культур, лимитирующие факторы, пути оптимизации (работа в малых группах)	текущий опрос	4
		Занятие № 4 Корне - и клубнеплоды. Родовые отличия Технологическая карта (работа в малых группах)	текущий опрос	4
		Занятие № 5 Родовые отличия прядильных, масличных и эфирномасличных культур. Технологии возделывания в Сибири (работа в малых группах)	текущий опрос	4
		Занятие № 6 Морфология и биологические особенности кормовых культур Технологическая карта (работа в малых группах)	текущий опрос	4
		Занятие № 7 Особенности технологии возделывания лекарственных, наркотических и медоносных растений	текущий опрос	4
<b>ИТОГО</b>			<b>Зачет в виде итогового тестирования</b>	<b>28</b>

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

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (14 часов) и лабораторные (28 часов). Самостоятельная работа (66 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через текущий опрос по пройденным модульным единицам.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=6486>. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить ответы по темам занятия 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 лабораторным занятиям;
- подготовка к тестированию по модулям;
- 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 Теоретические вопросы растениеводства</b>			<b>22</b>
1	Модульная единица 1.1. Растениеводство, как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина	Сравнительная характеристика зерновых, масличных и зерновых бобовых культур по белковой продуктивности и эффективности производства. Видовые особенности продукционного процесса у бобовых культур. Влияние технологических приемов на развитие растений и формирование урожая. Современные технологии и инновационные приемы в управлении формированием урожая.	10
	Подготовка к текущему контролю знаний		12
<b>Модуль 2 Особенности сибирского растениеводства</b>			<b>44</b>
2	Модульная единица 2.1. Особенности роста, развития, формирования урожая сельскохозяйственных культур	Фазы и периоды развития. Продолжительность вегетации и межфазных периодов. Влияние почвенно-климатических условий на формирование урожая полевых культур. Вариабельность показателей структуры урожая. Рост растений в высоту и нарастание биомассы по межфазным периодам. Фотосинтез посева, азотфиксация и минеральное питание растений	20
	Подготовка к текущему контролю знаний		15
	Подготовка к зачету		9
<b>ВСЕГО</b>			<b>66</b>

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

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрены	

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

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

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-2 - Способен организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции, выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности от заданных норм с целью корректировки технологии производства растительного сырья	1-9	1-7	1-2		зачет в виде итогового тестирования
ПК-4 - Способен организовывать и контролировать мероприятия по технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом региональных особенностей	1-9	1-7	1-2		зачет в виде итогового тестирования

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

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства. Направление подготовки 35.04.04 – Агрономия.  
Дисциплина Растениеводство Сибири

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>										
Практические, СРС	Практикум по физиологии растений.	Третьяков Н.Н	М.: КолосС	2003	+		+			40/1,6
	Практикум по растениеводству.	Таланов И.П.	М. Колос	2008	+		+			100/4
Лекции	Технология производства продукции растениеводства	Федотов В.А.	Москва: Колосс	2010	+		+			15
<b>Дополнительная</b>										
Лекции и практические, СРС	Адаптивное растениеводство	Наумкин, В.Н.	Санкт-Петербург : Лань	2018		+				<a href="https://e.lanbook.com/book/102232">https://e.lanbook.com/book/102232</a>

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

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

Каталог библиотеки – [www.kgau.ru/new/biblioteka/](http://www.kgau.ru/new/biblioteka/)

Web-Ирбис64+

ЭБС «Лань» – [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

[ЭБС Юрайт](http://www.biblio-online.ru/) - [www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru/)

[ЭБС Agrilib](http://ebs.rgazu.ru/) - <http://ebs.rgazu.ru/>

Национальная электронная библиотека - <http://нэб.пф/>

Научная электронная библиотека "elibrary.ru" – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Справочно-правовая система КонсультантПлюс- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Информационно – аналитическая система «Статистика» - [www.ias-stat.ru/](http://www.ias-stat.ru/)

Clarivate Analytics Web of Science <http://www.webofscience.com>

Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>

Elsevier Scopus - <https://www.scopus.com/>

Русскоязычный сайт международного издательства Elsevier - [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)

ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

Springer Nature <https://link.springer.com/http://www.nature.com/>

Сайт официального представителя международного объединённого издательства Springer Nature в России <https://100k20.ru/>

## 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. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО.
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

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

Контроль освоения модульной дисциплины «Растениеводство Сибири» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей текущий контроль (текущий опрос на занятиях) и промежуточный контроль (промежуточная аттестация: зачёт) знаний, умений и навыков студентов.

### Рейтинг-план дисциплины «Проблемы и перспективы производства растительного белка»

Календарный модуль 1			Итого баллов
Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ		
	опрос	Итоговое тестирование (зачет)	
ДМ <sub>1</sub>	30		30
ДМ <sub>2</sub>	30		30
Итоговое тестирование			40
Итого за КМ	60	40	100

Текущий опрос по модульным единицам (текущий контроль) - 15 баллов за 1 модульную единицу).

Итого за текущий контроль в течение семестра – 60 баллов.

Выходной контроль – итоговое тестирование (зачет) – 40 баллов

Всего -100 баллов.

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и лабораторные занятия по дисциплине.

Результаты текущей аттестации учитываются преподавателем, ведущим лекционные и лабораторные занятия по дисциплине во время зачетно-экзаменационной сессии. Все виды учебной деятельности оцениваются определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты контролируемых видов деятельности (текущий опрос по модульным единицам).

При изучении каждого модуля дисциплины проводится контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию. В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего контроля по двум модулям и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи. При этом учитывается, что все виды учебных работ выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Если по результатам текущего контроля 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 60, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля.

Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Формой промежуточного контроля по дисциплине «Растениеводство Сибири» является зачет в виде итогового тестирования.

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

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

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы по дисциплине, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС ВО.

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Растениеводство Сибири», 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.

Таблица 11

**Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Аудитории (А 1-18, 1-20) для проведения занятий лекционного типа, оснащенные 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

	<p>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>
Лабораторные	<p>Ауд. 1-17 инновационная лаборатория селекции, семеноводства и ресурсосберегающих технологий полевых культур Институт агроэкологических технологий</p> <p>Весы ВЛТК- 500 зав.№666 инв.№1320010; Ноутбук Asus 15.6*553 MA-SX 859H инв.№2342016006; Проектор View Sonic PJD 5155 инв.№2342016007; Телевизор 43LG 43LF 635V1920*1080 инв.№2342016008; Доска интерактивная IOBoard DVT TO82(82 дюйма) инв.№2342016018; Плотномер почвы (пенетромтр) инв.№2342016019; Портативный ручной датчик азота Green Seeker инв.№2342016020; Пробоотборник ПЗМ-3-4-150 инв.№2342016047; Рассев ЕРЛ-1М инв.№2342016048 Шкаф сушильный LOIP LF 25/350-GG1 Влагомер грунта «МГ-44» 4342016004; Автоматический счетчик семян инв.№ 2342016023; гербарии, наборы семян и снопового материала полевых культур, плакаты и таблицы, ГОСТы на семена, гербарный материал, образцы семян культурных растений, муляжи.</p>
Самостоятельная работа	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А1-02),КомпьютерCel2800/256/40Gb/GF128Mb/Lan/mouse/keyb1 – 1 шт, инв.№ 000000021014019монитор Samsung – 1 шт, инв.№ 000000021014026, выход в Интернет</p> <p>Библиотека Красноярского ГАУ:</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, пол.кр (инв. № 000000011024274)</p> <p>Принтер (МФУ) Laser Jet M1212 (инв. № 2342017033) кааб.</p> <p>каб.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 курса «Растениеводство Сибири» обеспечивает научное понимание студентами знаний в области возделывания полевых культур.

Практическое применение знаний основных факторов роста и развития культур должно базироваться на понимании, которое в свою очередь формируется в процессе лекционных и лабораторных занятий, в самостоятельной учебной работе. Очень важно с самого начала стремиться к выработке понимания, что все темы дисциплины взаимосвязаны. Необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. К ним относятся задания для текущего опроса по модульным единицам на лабораторных занятиях. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными адаптивными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур для оптимизации их роста и развития с целью повышения продуктивности агроценозов.

Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для итогового тестирования, а также для успешного освоения последующих дисциплин образовательной программы, практического использования знаний в будущей профессиональной деятельности.

### 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 шриф-</li></ul>

	том; <ul style="list-style-type: none"> <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
		<p><b>На 2019/2020 учебный год в рабочую программу вносятся следующие изменения:</b></p> <p>Изменилось наименование кафедры на «Растениеводства, селекции и семеноводства»</p>	<p>Изменения в рабочей программе утверждены на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства            _____2019 г.            протокол № _____</p>

**Программу разработал:**

Ступницкий Дмитрий Николаевич, к.с-х.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись)