

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

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра общего земледелия и защиты растений

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института Келер В.В.  
" 21" марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
" 31" марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Земледелие**

**ФГОС ВО**

Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»  
(код, наименование)

Профиль Агроэкология

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника - бакалавр

Красноярск, 2022

Составители: Бекетова Ольга Анатольевна, к.с.-х.н., доцент кафедры общего земледелия и защиты растений

«21» февраля 2022г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

Программа обсуждена на заседании кафедры  
протокол № 7 «21» февраля 2022г.

Зав. кафедрой Ивченко В.К., д.с.х.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» февраля 2022г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

## **Лист согласования рабочей программы**

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

Председатель методической комиссии Иванова Т.С., к.т.н., доцент

«17» марта 2022г.

И.о заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Власенко О.А. к.б.н., доцент кафедры почвоведения и агрохимии  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«03 » марта 2022 г.

<b>Оглавление</b>		
	<b>АННОТАЦИЯ</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
	<b>4.1</b> ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>9</b>
	<b>4.2</b> СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>9</b>
	<b>4.3</b> ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	<b>10</b>
	<b>4.4</b> САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	<b>13</b>
	<b>4.4.1</b> ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ И ВИДОВ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	<b>14</b>
	<b>4.4.2</b> КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (РАБОТЫ)/ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ/ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
	<b>6.1</b> КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	<b>17</b>
	<b>6.2</b> ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	<b>20</b>
	<b>6.3</b> ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
	<b>9.1</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	<b>23</b>
	<b>9.2</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	<b>24</b>
	<b>ИЗМЕНЕНИЯ</b>	<b>26</b>

### **Аннотация**

Дисциплина Б1.В.18 Земледелие относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки Агрехимия и агропочвоведение, осваивается в 4 семестре.

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства. Дисциплина реализуется институтом агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия.

#### **Задачи:**

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов повышения плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: (перечислить и расшифровать)

ПК -6- Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв;

ПК-8- Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях;

ПК-9- Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;

ПК-11 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур

#### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

- законы земледелия, оптимальные параметры показателей почвенного плодородия;
- принципы чередования культур в севообороте, научные основы обработки почвы и защиты растений от сорняков;
- общие понятия по организации и нормированию труда на с/х предприятиях.

##### **Уметь:**

- составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от сорняков;
- обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв;
- анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;
- организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях.

##### **Владеть:**

- методами определения и оценки оптимальных условий возделывания с/х культур;
- приемами оценки состояния агроландшафтов и приемами экологизации земледелия;
- навыками организации технологического процесса при возделывании с/х культур.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных и самостоятельных работ, и письменных отчетов по

лабораторным занятиям, и промежуточный контроль – дифференцированный зачет в форме итогового тестирования. Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием земли, рациональным размещением культур, технологией обработки почвы и защиты ее от эрозии, защиты культурных растений от сорняков.

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

Дисциплина Б1.В.18 Земледелие относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение, осваивается в 4 семестре.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: способности обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв; способности организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; способности анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов; готовности составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием земли, рациональным размещением культур, технологией обработки почвы и защиты ее от эрозии, защиты культурных растений от сорняков.

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 контрольных и самостоятельных работ, и письменных отчетов по лабораторным занятиям, и промежуточный контроль - зачет с оценкой в форме итогового тестирования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 час.), лабораторные (50 час.) занятия и самостоятельная работа студентов (78 часов).

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

Дисциплина Б1.В.18 Земледелие относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение, осваивается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Агроэкологический мониторинг» являются «Геологии с основами геоморфологии», «Общего почвоведения», «Геодезия».

Дисциплина «Земледелие» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Агрохимии и системы удобрений», «Мелиорации», «Методов почвенных исследований».

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.

Целью дисциплины «Земледелие» является формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов повышения плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК -6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	Знать: требования сельскохозяйственных культур с условиям жизни
		Уметь: обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв
		Владеть: владеть методами определения и оценки оптимальных условий возделывания с/х культур
ПК-8 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	Знать: общие понятия по организации и нормированию труда на с/х предприятиях
		Уметь: организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях
		Владеть: навыками организации технологического процесса при возделывании с/х культур
ПК-9 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Знать: оптимальные параметры показателей почвенного плодородия, критерии оценки
		Уметь: анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов
		Владеть: приемами оценки состояния агроландшафтов
ПК-11 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почв	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> Составляет схемы севооборотов, системы обработки почв	Знать: принципы чередования культур в севообороте, науч-

вооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	вы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	ные основы обработки почвы и защиты растений от сорняков
		Уметь: составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывать экологически безопасные технологии возделывания культур
		Владеть: приемами экологизации земледелия

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), 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
			4
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>1,8</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16/4	16/4
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР) в том числе в интерактивной форме		50/10	50/10
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2,2</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
в том числе:		-	
самоподготовка к текущему контролю знаний		30	30
самостоятельное изучение тем и разделов		29	29
подготовка к зачету с оценкой		9	9
<b>Вид контроля:</b>			<b>зачет с оценкой</b>

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

**Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>4 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Научные основы земледелия</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>16</b>



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>4 семестр</b>				
Модульная единица 1. Оптимизация условий жизни растений	11	2	4	5
Модульная единица 2. Воспроизводство плодородия почвы	11	-	6	5
Подготовка к текущему контролю	6			6
<b>Модуль 2. Сорные растения и меры борьбы с ними</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
Модульная единица 1. Сорные растения.	11	2	4	5
Модульная единица 2. Меры борьбы с сорняками.	13	2	6	5
Подготовка к текущему контролю	6			6
<b>Модуль 3. Севообороты</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
Модульная единица 1. Предшественники.	11	2	4	5
Модульная единица 2. Севообороты.	15	2	8	5
Подготовка к текущему контролю	6			6
<b>Модуль 4. Обработка почвы</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>11</b>
Модульная единица 1. Научные основы обработки почвы.	8	2	4	2
Модульная единица 2. Особенности обработки почвы на землях неподверженных эрозии.	13	2	8	3
Подготовка к текущему контролю	6			6
<b>Модуль 5. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Системы земледелия.</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
Модульная единица 1. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Системы земледелия.	6	2	2	2
Модульная единица 2. Системы земледелия.	6	-	4	2
Подготовка к текущему контролю	6			6
Подготовка к зачету с оценкой	<b>9</b>			<b>9</b>
Промежуточный контроль-зачет с оценкой				
<b>ИТОГО за курс</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>78</b>

## 4.2 Содержание модулей дисциплины

### Модуль 1. Научные основы земледелия.

**Модульная единица 1.1 Оптимизация условий жизни растений.** Состояние современного земледелия. Факторы жизни растений, законы земледелия и их взаимосвязь с законами экологии. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных культур. Определение влажности почвы. Расчет запасов продуктивной влаги и оценка. Определение строения пахотного слоя. Оптимальные параметры для сельскохозяйственных культур. Регулирование водного, воздушного, теплового режимов почвы.

**Модульная единица 1.2 Воспроизводство плодородия почвы.** Показатели плодородия почв. Определение структурного состава почв методом сухого просеивания. Определение структурного состава почв методом мокрого просеивания. Оценка структурного состояния почвы после различных предшественников. Оценка эрозионной устойчивости почвы.

### Модуль 2. Сорные растения и меры борьбы с ними.

**Модульная единица 2.1 Сорные растения.** Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорных растений, их экология. Классификация сорных растений. Характеристика злостных сорняков. Изуче-

ние основных видов сорных растений, их биологических особенностей по гербарии и наборам семян сорняков.

**Модульная единица 2.2 Меры борьбы с сорняками.** Показатели обилия сорняков. Методы учета засоренности. Составление карты засоренности полей севооборота. Предупредительные и истребительные меры борьбы с сорняками. Пороги вредоносности. Химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Знакомство с гербицидами, их характеристиками. Разработка системы мер борьбы с наиболее вредоносными сорняками.

**Модуль 3. Севообороты.**

**Модульная единица 3.1 Предшественники.** Научные основы севооборотов. Понятие о севообороте, бессменных посевах. Причины необходимости чередования культур в севообороте. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур и пара. Подбор культур для различных агроландшафтов.

**Модульная единица 3.2 Севообороты.** Классификация и организация севооборотов. Полевые, кормовые и специальные севообороты. Составление схем и ротационных таблиц севооборотов для различных почвенно - климатических зон Красноярского края. Методы повышения почвенного плодородия. Агротехническая роль промежуточных культур, экологические аспекты сидерации. Агрономическая и экономическая оценка севооборотов

**Модуль 4. Обработка почвы.**

**Модульная единица 4.1 Научные основы обработки почвы.** Научные основы механической обработки почвы. Способы и приемы обработки почвы. Минимальная обработка почвы и ее основные направления. Особенности обработки чистых и занятых паров в различных почвенно - климатических зонах и типах засорения.

**Модульная единица 4.2 Особенности обработки почвы на землях неподверженных эрозии.** Система обработки почвы под яровые и озимые культуры. Системы обработки почвы в севооборотах. Возможности сокращения механического воздействия на почву. Экологические последствия нерациональной обработки почвы. Агротехническая, экономическая, энергетическая оценка системы обработки почвы.

**Модуль 5. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Системы земледелия.**

**Модульная единица 5.1 Агротехнические основы защиты земель от эрозии.** Особенности противоэрозионной организации территории. Почвозащитные севообороты. Система почвозащитной обработки почв, подверженных дефляции. Система почвозащитной обработки почв, подверженных водной эрозии.

**Модульная единица 5.2 Системы земледелия.** Понятие о системах земледелия. История развития учения о системах земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Особенности региональных систем земледелия.

**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. Научные основы земледелия</b>		<b>Контрольная работа</b>	<b>2</b>
	Модульная единица 1. Оптимизация условий жизни растений	Лекция № 1. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных культур.		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
	Модульная единица 2. Воспроизводство плодородия почвы.	-		
2.	<b>Модуль 2. Сорные растения и меры борьбы с ними</b>		Контрольная работа	<b>4</b>
	Модульная единица 1 Сорные растения.	Лекция № 2 Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорных растений, их экология. Классификация сорных растений. Характеристика злостных сорняков		2
	Модульная единица 2. Меры борьбы с сорняками.	Лекция №3 Меры борьбы с сорняками. Предупредительные и истребительные меры борьбы с сорняками		2
3.	<b>Модуль 3. Севообороты.</b>		Контрольная работа	<b>4</b>
	Модульная единица 1. Предшественники.	Лекция № 4. Научные основы севооборотов. Понятие о севообороте, бесменных посевах. Причины необходимости чередования культур в севообороте.		2
	Модульная единица 2. Севообороты.	Лекция № 5. Классификация и организация севооборотов. Специальные севообороты. Агрономическая и экономическая оценка севооборотов. (лекция - дискуссия)		2
	<b>Модуль 4. Обработка почвы</b>		Контрольная работа	<b>4</b>
	Модульная единица 1. Научные основы обработки почвы.	Лекция № 6. Научные основы механической обработки почвы. Способы и приемы обработки почвы. Минимальная обработка почвы и ее основные направления.		2
	Модульная единица 2. Особенности обработки почвы на землях неподверженных эрозии.	Лекция № 13. Особенности обработки чистых и занятых паров в различных почвенно - климатических зонах и типах засорения.		2
		Лекция № 14. Система обработки почвы под яровые и озимые культуры. (лекция - дискуссия)		2
	<b>Модуль 5. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Системы земледелия.</b>		Контрольная работа	<b>2</b>
	Модульная единица 1. Агротехнические основы защиты земель от эрозии.	Лекция № 15. Особенности обработки почв в районах проявления дефляции. Особенности обработки почв на склоновых агроландшафтах.		2
	<b>Итого</b>		Диффер.	<b>16</b>

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
			зачет в виде итогового тестирования	

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
		<b>4 семестр</b>		
1.	<b>Модуль 1. Научные основы земледелия.</b>		<b>Контрольная работа</b>	<b>10</b>
	Модульная единица 1. Оптимизация условий жизни растений	Занятие № 1. Определение влажности почвы. Расчет запасов продуктивной влаги и оценка.	Письменный отчет	2
		Занятие № 2. Определение строения пахотного слоя. Оптимальные параметры для с/х культур. Регулирование водного, воздушного, теплового режимов почвы	Письменный отчет	2
	Модульная единица 2. Воспроизводство плодородия почвы	Занятие № 3. Определение структурного состава почв методом сухого просеивания. Оценка эрозийной устойчивости почвы.	Письменный отчет	2
		Занятие № 4. Определение структурного состава почв методом мокрого просеивания.	Письменный отчет	2
		Занятие №5 Защита отчетов. Контрольная работа		2
2	<b>Модуль 2. Сорные растения и меры борьбы с ними</b>		<b>Контрольная работа</b>	<b>10</b>
	Модульная единица 1 Сорные растения.	Занятие № 6. Изучение основных видов малолетних сорных растений, их биологических особенностей по гербарию и наборам семян сорняков.	Письменный отчет, сдача гербария	2
		Занятие № 7. Изучение основных видов многолетних сорных растений, их биологических особенностей по гербарию и наборам семян сорняков.	Письменный отчет, сдача гербария	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
		<b>4 семестр</b>		
	Модульная единица 2. Меры борьбы с сорняками.	Занятие № 8. Составление карты засоренности полей севооборота. Меры борьбы с сорняками. Пороги вредоносности. Знакомство с гербицидами, их характеристиками.	Письменный отчет	4
		Занятие № 9. Разработка системы мер борьбы с наиболее вредоносными сорняками. (работа в малых группах)	Письменный отчет	2
3	<b>Модуль 3. Севообороты</b>		<b>Контрольная работа</b>	<b>12</b>
	<b>Модульная единица 1.</b> Предшественники	Занятие № 10. Подбор культур для различных агроландшафтов. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур и паров (работа в малых группах)	Письменный отчет	2
	<b>Модульная единица 2.</b> Севообороты	Занятие №11. Составление схем и ротационных таблиц полевых севооборотов Кормовые севообороты, решение задач.	Письменный отчет	4
		Занятие №12. Составление схем и ротационных таблиц кормовых севооборотов, решение задач.	Письменный отчет	2
		Занятие № 13. Специальные севообороты, решение задач. Агроэкономическая и экологическая оценка различных севооборотов. (работа в малых группах)	Письменный отчет	2
4	<b>Модуль 4. Обработка почвы</b>		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>
	<b>Модульная единица 1.</b> Научные основы обработки почвы. Особенности обработки чистых и занятых паров	Занятие № 14. Особенности обработки чистых паров, решение задач.	Письменный отчет	2
		Занятие № 15. Особенности обработки занятых паров, решение задач.	Письменный отчет	2
		Занятие № 16. Особенности обработки почв в зернопаровых звеньях севооборота, выполнение индивидуальных заданий	Письменный отчет	2
	<b>Модульная единица 2.</b> Особенности обработки почвы на землях подверженных эрозии	Занятие № 17. Особенности обработки почв под пропашные культуры, решение задач	Письменный отчет	2
		Занятие № 18. Особенности обработки почв при возделывании од-	Письменный отчет	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
		<b>4 семестр</b>		
		нолетних и многолетние трав. решение задач.		
		Занятие № 19. Системы обработки почвы в севооборотах. (работа в малых группах)	Письменный отчет	2
5.	<b>Модуль 5. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Системы земледелия.</b>		<b>Контрольная работа</b>	<b>6</b>
	<b>Модульная единица 1.</b> Агротехнические основы защиты земель от эрозии	Занятие № 20 Особенности противозерозионной организации территории. Система почвозащитной обработки почв, подверженных дефляции. Система почвозащитной обработки почв, подверженных водной эрозии. (работа в малых группах)	Письменный отчет	2
	<b>Модульная единица 2.</b> Системы земледелия	Занятие № 21 Понятие о системах земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Особенности региональных систем земледелия.	Устный опрос	4
	<b>Итого</b>		Дифф. зачет в виде итогового тестирования	<b>50</b>

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

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (16 часов) и лабораторные работы (50 часов). Самостоятельная работа (78 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через контрольные и самостоятельные работы, письменные отчеты лабораторных работ.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=5465>. Форма контроля – зачет с оценкой.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить письменные отчеты, выполнять самостоятельные работы по индивидуальным заданиям 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 контрольным работам;
- выполнение самостоятельных работ по индивидуальным заданиям;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

#### 4.4.1. 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>1</b>	<b>Модуль 1. Научные основы земледелия</b>		<b>16</b>
	Модульная единица 1. Оптимизация условий жизни растений	1.Состояние современного земледелия. Факторы жизни растений, законы земледелия и их взаимосвязь с законами экологии. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных культур.	5
	Модульная единица 2. Воспроизводство плодородия почвы	2. Воспроизводство плодородия почвы в земледелии. Показатели плодородия почв.	5
	<b>Подготовка к текущему контролю</b>		6
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Сорные растения и меры борьбы с ними</b>		<b>16</b>
	Модульная единица 1 Сорные растения.	3. Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорных растений, их экология. Классификация сорных растений. Характеристика злостных сорняков Биологические особенности сорняков, названия русские, латинские, биологическая группа.	5
	Модульная единица 2. Меры борьбы с сорняками.	4. Составление карты засоренности полей севооборота. Меры борьбы с сорняками. Пороги вредоносности. Знакомство с гербицидами, их характеристиками Разработка системы мер борьбы с наиболее вредоносными сорняками.	5
	<b>Подготовка к текущему контролю</b>		6
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Севообороты</b>		<b>16</b>
	Модульная единица 1. Предшественники.	5. Классификация и организация севооборотов Методы повышения почвенного плодородия. Агротехническая роль промежуточных культур, экологические аспекты сидерации.	5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Модульная единица 2. Севообороты.	6.Разработка системы севооборотов. Решение задач. Агроэкономическая и экологическая оценка различных севооборотов.	5
	<b>Подготовка к текущему контролю</b>		6
<b>4. Модуль 4. Обработка почвы</b>			<b>11</b>
	<b>Модульная единица 1.</b> Научные основы обработки почвы. Особенности обработки чистых и занятых паров.	7.Обработка почвы в зернопаровом звене севооборота	2
	<b>Модульная единица 2.</b> Особенности обработки почвы на землях не подверженных эрозии.	8.Обработка почвы в севообороте	3
	<b>Подготовка к текущему контролю</b>		6
<b>5. Модуль 5. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Системы земледелия.</b>			<b>10</b>
	<b>Модульная единица 1.</b> Агротехнические основы защиты земель от эрозии.	9.Составление технологий обработки почвы на почвах подверженных эрозии.	2
	<b>Модульная единица 2.</b> Системы земледелия	10. Современные и альтернативные системы земледелия.	2
	<b>Подготовка к текущему контролю</b>		6
	<b>Подготовка к зачету с оценкой</b>		9
	<b>Всего за курс</b>		<b>78</b>

#### 4.4.2. Курсовые работы/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых работ	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	Курсовые работы 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 -6 способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв	1-3	1-4, 9-20	1-4		Письменный отчет, диф.зачет в виде итогового тестирования
ПК-8 способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	7	14-21	10		Письменный отчет, диф. зачет в виде итогового тестирования
ПК-9 - способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	1-7	1-14	1-4		Письменный отчет, диф. зачет в виде итогового тестирования
ПК-11- Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	4-7	10-20	5-10		Письменный отчет, диф. зачет в виде итогового тестирования

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

#### КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра общего земледелия Направление подготовки (специальность) 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Дисциплина Земледелие Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины : лекции 16 час.; лабораторные работы 50 час.; СРС 78 час.

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
Основная										
Лекции, лабораторные	Земледелие Восточной Сибири	А.Д.Бекетов В.К. Ивченко Т.А.Бекетова	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2003	Печ.	+	+	+	6	57
Лекции, лабораторные	Земледелие Восточной Сибири	А.Д.Бекетов В.К. Ивченко Т.А.Бекетова	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2010	Печ.	+	+	+	6	1
Лекции, лабораторные	Земледелие	Под ред. Г.И. Баздырева	М.: КолосС,	2008	Печ		+	-	6	34
Лабораторные	Практикум по земледелию	И.П.Васильев А.М.Туликов Г.И. Баздырев	М.: КолосС	2004	Печ		+	-	6	2

Лабораторные	Характеристика семян и плодов основных видов сорных растений Красноярского края	В.А.Полосина О.А.Бекетова В.К. Ивченко	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2018	Печ.	Электр.	-	+	6	2
Дополнительная										
Лекции, лабораторные	Системы земледелия: учебник	под ред <i>А.Ф.Сафонова.</i>	М.-КолосС	2009	Печ.		+	-	6	41
Лекции, лабораторные	Методология разработки, внедрения и освоения современных систем земледелия	А.Д.Бекетов, О.А..Бекетова	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2010	Печ.		+	+	6	70
Лекции, лабораторные	История и методология адаптивно-ландшафтных и альтернативных систем земледелия	А.Д.Бекетов, Ю.Ф. Едидеичев, О.А.Бекетова.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2006	Печ.		+	+	6	98
Лабораторные	Адаптивные севообороты – основы рационального землепользования:	под ред. Ю.Ф. Едидеичева	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2004	Печ		+	-	6	57
Лабораторные	Применение местных удобрений и мелиорантов в земледелии Красноярского края	В.И.Волошин	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2007	Печ.		+	-	6	79
Лекции, лабораторные	Экологически безопасные технологии в земледелии	Е.И.Волошин	Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2015	Печ.	+	+	-		80

Лекции, лабораторные	Современные проблемы ресурсосберегающих технологий в земледелии Красноярского края	Ю.Ф.Едигеичев, А.И.Шпагин	Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2014	Печ.	+	+	-		65
Лекции, лабораторные	Агроэкологические основы оптимизации системы обработки почвы в Красноярском крае	Ю.Ф.Едигеичев, О.А.Бекетова	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2019	Печ.	+	+	+	6	20
Лабораторные	Зональные особенности обработки почвы в Приенисейской Сибири	А.М. Берзин	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2001	Печ.		+	-	6	19
Лабораторные	Севооборот – основа систем земледелия.	А.Д. Бекетов и др.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2001.	Печ.		+	+	6	11
Самостоятельная работа	ЖУРНАЛЫ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА: Вестник Красноярского ГАУ		Научная электронная библиотека eLIBRARY.RUM	2013-2019	Печ					Открытый доступ eLIBRARY.RUM

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 юраи □т - [www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru/)

эбс agrilib - <http://ebs.rgazu.ru/>

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

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

## 6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicensePask NoLev

2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.

3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса-Стандартный □Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License

4. Acrobat Professional Russian 8.0 AcademicEdition Band R 1-9999

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

При изучении дисциплины «Земледелие» с бакалаврами в течение 4 семестра проводятся лекции и лабораторные 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

Модульно-рейтинговая система контроля знаний

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов за модуль	текущая работа, балл		Текущий контроль
		письменный отчет	решение задач	
<b>4 семестр</b>				
Модуль 1. Научные основы земледелия	15	1х 5отч. = 5	-	10
Модуль 2. Сорные растения и меры борьбы с ними	24	1х 4отч. = 4	-	10 + 10 герб.
Модуль 3. Научные основы севооборотов	24	4	10	10
Модуль 4. Обработки почвы	21	6	5	10
Модуль 5. Научные основы защиты почв от эрозии. Системы земледелия	16	1	5	10
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>60</b>
Текущая работа – максимум – 40 баллов				
Текущий контроль – 60 баллов				
<b>Накопительный рейтинг</b> = (текущий рейтинг) 20 * 0,3 + (промежуточный рейтинг) 80 * 0,7 = 62 баллов				
<b>Общий рейтинг</b> = накопительный р. (62)+ баллы за зачет * 0,2 ( 100 * 0.2) = 82 <b>или</b> <b>Общий рейтинг</b> = накопительный р. (62)+ премиальные баллы (18) = 62+ 18 = 80 <b>или</b> <b>Общий рейтинг</b> = накопительный р. (62) + баллы за зачет * 0,2 + премиальные баллы (18) = 62 + 20 + 18 = 100				

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов за модуль	текущая работа, балл		Текущий контроль
		письменный отчет	решение задач	
<b>4 семестр</b>				
Зачет с оценкой -100				
Премиальные баллы: посещение лекций (85-90%) – 5 баллов; олимпиада по севооборотам 5 баллов, участие в учебной конференции – 8 баллов				
Штрафные баллы – за некорректное поведение, длительное отсутствие на занятиях без уважительной причины и др.				
При длительном отсутствии по уважительной причине выдается индивидуальное задание для самостоятельной работы, применяются такие же формы промежуточного контроля и итоговой оценки знаний.				

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

- посещение лекций и ведение конспекта;
- письменный отчет по лабораторным занятиям;
- контрольные работы;
- сдача гербария;
- отдельно оцениваются личностные качества бакалавров: исполнительность, инициативность, активность.

Контроль освоения модульной дисциплины «Земледелие» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущая работа (на занятиях), текущий контроль (по модулям) и выходной контроль (дифференцированный зачет) 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: письменный отчет, сдача гербария, проверка решения задач и выполнения самостоятельных работ.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится текущий контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Текущий 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 за текущую работу, текущий контроль и творческой рейтинг, 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 «Земледелие» является дифференцированный зачет в виде итогового 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) «Земледелие», 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	аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор BenQ (А 3-3, 3-2)
Лабораторные	Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (А 3-2), проектор Viewsonic PJ568D DLP 2500 lumines XGA 1024 x 768 Ноутбук Acer 15.6 ES1-531-C6LK intel. Научно-исследовательская лаборатория ауд. 3-1: Весы ЕК-3000; электроплитка бытовая ЭПТ-2-2/220, химическая посуда общего назначения.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А 3-4), 1 компьютер, 2 ноутбука с выходом в Интернет

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины прежде всего необходимо уяснить научные основы земледелия: факторы жизни растений и законы земледелия, условия жизни сельскохозяйственных растений, приемы воспроизводства плодородия почв в земледелии; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты, их классификацию и организацию; научные основы обработки почвы и ее ресурсосберегающую направленность; основы защиты земель от эрозии.

Освоение дисциплины «Земледелие» должно базироваться на понимании основ, которые в свою очередь формируются и в процессе лекционных и лабораторных занятий и через самостоятельную учебную работу. Последовательное выполнение лабораторных работ, индивидуальных заданий способствует пониманию учебного материала, формирова-

нию устойчивых знаний, необходимых для принятия решений в изменяющихся условиях и нестандартных ситуациях.

Дисциплина реализуется классическими образовательными технологиями с использованием интерактивных приемов и методов, текущий контроль проводится в виде тестирования, контрольной работы, самостоятельного выполнения заданий, устных ответов (сдача гербария), промежуточная аттестация – зачет с оценкой в виде итогового тестирования. Все дисциплинарные модули взаимосвязаны и логически завершаются модулем 5 «Научные основы защиты почв от эрозии. Системы земледелия». Такая последовательность изучения позволяет освоить материал в полном объеме и сформировать профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных занятий – письменный отчет, работа с гербарием, подготовка к текущему и промежуточному контролю. Реализация комплексного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

## 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 послушу:
  - 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 ап-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> </ul>



парата	<ul style="list-style-type: none"> <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 разработал:**

Бекетова О.А., к.с.-х.н, доцент

\_\_\_\_\_ (подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Земледелие» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»  
ФГОС ВО

Дисциплина «Земледелие» включена учебный план по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение». Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия

Представленная к рецензированию рабочая программа дисциплины «Земледелие» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием земли, рациональным размещением культур, технологией обработки почвы и защиты ее от эрозии, защиты культурных растений от сорняков.

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 письменных и расчетных работ и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

В рабочей программе представлены все модули согласно методическим указаниям по оформлению таких работ. Выделена трудоемкость дисциплины по модулям и модульным единицам, имеется взаимосвязь видов учебных занятий, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Приводятся критерии знаний, умений, навыков и заявленных компетенций, образовательные технологии. Реализация комплексного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Содержание учебной программы соответствует учебному плану и рекомендуется для учебного процесса.

к.б.н., доцент кафедры селекции и озеленения  
ИЛТ СибГУ  
имени академика М.Ф.Решетнева

Сунцова Л.Н.

