

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

Институт ИСиЭ
Кафедра общего земледелия и
защиты растений

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Кузьмин Н.В.
«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Пыжикова Н.И.
«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Земледелие с основами растениеводства
ФГОС ВО

по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»
(код, наименование)

Направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе»

Курс 3

Семестры 5

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2022

Составитель: Ивченко Владимир Кузьмич, д.с-х.н, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

21.02.2022г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», № 813 от 23.08.2017 г. и профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства» №555Н от 02.09.2022 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры, протокол №6 от 21.02.2022г.

Заведующий кафедрой Ивченко Владимир Кузьмич д.с-х.н, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

21.02.2022г.

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

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ИСиЭ, протокол № 8 от 30.03.2022 г.

Председатель методической комиссии ИИСиЭ Доржеев А.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

30.03.2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.06
«Агроинженерия» Семенов А.В. к.т.н., доцент 30.03.2022 г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

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
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ .	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	11
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	11
Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	ОШИБКА! Закладка не определена.
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	14
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
ИЗМЕНЕНИЯ	

Аннотация

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земледелие с основами растениеводства» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-18) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением всех аспектов технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в частности, биологию, функционирование, рост и развитие культурных растений, состояние почвенного плодородия, приемы обработки почвы, научно-обоснованное внесение удобрений, способы уборки урожая 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 защиты работ, реферата, собеседования и промежуточная аттестация в форме зачета (итоговое тестирование).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (32 часов) занятия, 60 часов самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земледелие с основами растениеводства» включена в ОПОП, в обязательную часть Блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Земледелие с основами растениеводства» являются «Химия», «Основы проектной деятельности».

Дисциплина «Земледелие с основами растениеводства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Современные проблемы производства в агроинженерии», «Сельскохозяйственные машины», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Экономика и организация производства на предприятиях агропромышленного комплекса».

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 преподавания дисциплины «Земледелие с основами растениеводства» состоит в формировании теоретических и практических знаний у студентов по технологии производства продукции растениеводства.

задачи изучения дисциплины:

- воспитать у студентов умение творческого подхода к технологии производства продукции растениеводства;
- дать основы знаний об условиях и факторах жизни культурных растений, о почве как среде произрастания растений и основном средстве сельскохозяйственного производства, о способах и приемах создания оптимальных условий произрастания сельскохозяйственных культур, о разработке технологии программируемых урожаев;
- обосновать агротехнические требования к процессам механизации производства сельскохозяйственной продукции.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-18	Готов обосновать систему земледелия и региональные особенности энергоресурсосберегающих технологий выращивания сельскохозяйственных культур	Знать: требования сельскохозяйственных культур к факторам жизни, научные основы технологий по производству продукции растениеводства,
		Уметь: разрабатывать технологии производства продукции растениеводства, составлять технологические карты по возделыванию сельскохозяйственных культур;
		Владеть: методами освоения и внедрения передовых энергоресурсосберегающих технологий при производстве продукции растениеводства.

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 трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа	1,33	48	48
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16/2	16/2
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме		32/2	32/2
Самостоятельная работа (СРС)	1,67	60	60
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		37	37
самоподготовка к текущему контролю знаний		14	14
подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:			зачет

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	ЛЗ	
Модуль 1 Почвоведение	12	2	4	6
Модульная единица 1. Почва как основное средство производства	12	2	4	6
Модуль 2. Земледелие	38	6	12	20
Модульная единица 1. Севообороты	14	2	2	8
Модульная единица 2. Обработка почвы.	16	2	8	8
Модульная единица 3. Пары.	8	2	2	4
Модуль 3. Агрохимия	14	2	4	8
Модульная единица 1. Теоретические основы питания растений	14	2	4	8
Модуль 4. Растениеводство	44	6	12	26
Модульная единица 1. Интенсивная технология производства зерна озимых культур (озимая рожь).	11	1	4	6
Модульная единица 2. Интенсивная технология производства яровых зерновых культур.	18	2	8	8
Модульная единица 3. Индустриальная технология производства пропашных культур.	7	1	-	6
Модульная единица 4. Технология производства сена многолетних трав.	8	2	-	6
Итого	108	16	32	60

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль 1. Почвоведение. Модульная единица 2.1 Почва как основное средство производства. Состав и свойства почвы. Значение гранулометрического состава почвы. Классификация почв по гранулометрическому составу. Органическая часть почвы.

Модуль 2. Земледелие. Модульная единица 2.1 Севообороты. Основные части системы земледелия. Классификация севооборотов. Характеристика предшественников. Агротехнические основы построения севооборотов. **Модульная единица 2.2** Обработка почвы. Система основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы в зависимости от засоренности, предшественника и почвенно-климатической зоны. Обработка почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Новые технологии обработки почвы. Прямой посев. Технология No-Till. Преимущества и недостатки. Спутниковые технологии в защите растений Автоматизированные системы контроля и управления технологическими процессами возделывания сельскохозяйственных культур

Модульная единица 2.3 Пары. Значение паров. Классификация паров. Система обработки в чистых и занятых парах.

Модуль 3. Агрохимия. Модульная единица 3.1 Теоретические основы питания растений. Роль отдельных элементов в питании растений. Классификация удобрений. Минеральные удобрения.

Модуль 4. Растениеводство. Модульная единица 4.1 Интенсивная технология производства зерна озимых культур. Понятие об интенсивной технологии. Интенсивная технология производства зерна озимой ржи. **Модульная единица 4.2** Интенсивная технология производства яровых зерновых культур. Интенсивная технология производства зерна яровой пшеницы, ячменя, овса. **Модульная единица 4.3** Индустриальная технология производства пропашных культур. Индустриальная технология производства картофеля и корнеплодов.

Модульная единица 4.4 Технология производства сена. Технология производства сена многолетних трав. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Почвоведение		собеседование	2
1.	Модульная единица 1.1. Почва как основное средство производства	Лекция № 1. Состав и свойства почвы. Органическая часть почвы. (Лекция дискуссия)	реферат	2
	Модуль 2. Земледелие		собеседование	6
2.	Модульная единица 2.1. Севообороты	Лекция №2. Классификация севооборотов. Характеристика предшественников. Агротехнические основы построения севооборотов.	реферат	2
3	Модульная единица 2.2. Обработка почвы.	Лекция №3. Задачи обработки почвы. Система основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы (лекция-дискуссия).	реферат	2
4	Модульная единица 2.3. Пары	Лекция №4. Значение паров. Классификация паров. Система обработки в чистых и занятых парах.	реферат	2
	Модуль 3. Агрохимия		собеседование	2
5.	Модульная единица 3.1. Теоретические основы питания растений.	Лекция №5. Роль отдельных элементов в питании растений. Классификация удобрений. Минеральные удобрения.	реферат	2
	Модуль 4. Растениеводство		собеседование	6
6.	Модульная единица 4.1. Интенсивные тех-	Лекция №6. Интенсивная технология производства зерна озимой ржи.	реферат	1

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
7	нологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Лекция №7. Интенсивная технология производства зерна яровой пшеницы, ячменя, овса.	реферат	2
8.		Лекция №8. Индустриальная технология производства картофеля	реферат	1
9.		Лекция №9. Технология производства сена многолетних трав. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.	реферат	2
	Итого		Зачет в виде итогового тестирования	16

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 ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Почвоведение		собеседование	4
1	Модульная единица 1.1. Почва как основное средство производства	Занятие № 1. Знакомство с основными типами почв в крае. Описание почвенных монолитов. Определение гранулометрического состава почвы полевым методом.	защита работы	2
3		Занятие № 2. Определение агрегатного состава почвы по методу Саввинова (работа в малых группах)	защита работы	2
	Модуль 2. Земледелие		собеседование	12
3.	Модульная единица 2.1. Севообороты	Занятие №3. Знакомство со схемами севооборотов. Решение задач по составлению схем севооборотов для хозяйств Красноярского края с различной структурой пашни и разного производственного направления.	защита работы	2
4	Модульная единица 2.2. Обработка почвы.	Занятие №4. Классификация сорняков по биологическим группам. Знакомство с основными видами сорняков по гербарии. Описание основных биологических особенностей сорных растений.	защита работы	2

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
5		Занятие №5. Меры борьбы с сорными растениями. Знакомство с основными гербицидами и их применение на посевах различных культур. (Работа в малых группах)	защита работы	2
6		Занятие №6. Решение задач по составлению системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы.	защита работы	4
7	Модульная единица 2.3. Пары	Занятие №7. Решение задач по составлению системы обработки почвы в чистых, занятых, сидеральных парах.	защита работы	2
Модуль 3. Агрохимия			собеседование	4
8.	Модульная единица 3.1. Теоретические основы питания растений.	Занятие №8. Знакомство с различными видами минеральных удобрений. Описание их физических и химических свойств. Расчет нормы внесения минеральных удобрений под культуры севооборота.	защита работы	4
Модуль 4. Растениеводство			собеседование	12
9.	Модульная единица 4.1 Интенсивная технология производства зерна озимых культур (озимая рожь).	Занятие №9. Общая характеристика полевых культур. Знакомство с семенами и плодами с.-х. культур. Определение культур по соцветиям и семенам.	защита работы	2
10.		Занятие №10. Определение чистоты и засоренности посевного материала. Решение задач по определению нормы высева, густоты стояния растений, биологического урожая.	защита работы	2
11.	Модульная единица 4.2 Интенсивная технология производства яровых зерновых культур.	Занятие №11. Определение влажности семян на влагомере. Определение натуре зерна.	защита работы	2
12.		Занятие №12. Определение травмированности семян. Разработка мер снижения травмированности семян.	защита работы	2
13.		Занятие №13. Решение задач по составлению технологии возделывания основных полевых культур, выращиваемых в Красноярском крае.	защита работы	4
	Итого		Зачет в виде итогового тестирования	32

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

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (12 часов) и лабораторные (32 часа). Самостоятельная работа (60 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через собеседование, реферат, защиты отчетов лабораторных работ.

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 лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить рефераты и выступления 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 CPC.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к собеседованию;
- подготовка реферата;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- 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
Модуль 1. Почвоведение			6
1.	Модульная единица 1.1. Почва как основное средство производства	Технологические свойства почвы	4
2.	Самоподготовка к текущему контролю знаний		2
Модуль 2. Земледелие			20
3.	Модульная единица 2.2. Обработка почвы.	Технологические операции, осуществляемые при обработке почвы. Приемы обработки почвы: вспашка, плоскорезная обработка, лущение, культивация, боронование, шлейфование, прикатывание	16

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
4.	Самоподготовка к текущему контролю знаний		4
Модуль 3. Агрохимия			8
5.	Модульная единица 3.1. Теоретические основы питания растений.	Микроудобрения. Особенности их применения под с-х культуры на разных типах почв.	2
6.		Органические удобрения. Приготовление, нормы, сроки и способы внесения. Агротехнические требования к машинам по внесению органических удобрений.	2
7.		Известкование и гипсование почв. Нормы, сроки и способы внесения мелиорантов.	1
8.		Система удобрения в севооборотах. Расчет норм внесения удобрений в севооборотах.	1
9.	Самоподготовка к текущему контролю знаний		2
Модуль 4. Растениеводство			26
10.	Модульная единица 4.1. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Интенсивная технология производства зерна крупных культур	2
11.		Интенсивная технология производства зерна зернобобовых культур	2
12.		Технология производства зеленой массы силосных культур	2
13.		Технология производства сена многолетних злаковых трав	2
14.		Особенности технологии возделывания сои	1
15.		Масличные культуры. Биологические особенности и технология возделывания	1
16.		Прядильные культуры. Конопля. Биологические особенности и технология возделывания	1
17.	Самоподготовка к текущему контролю знаний		6
18.	Подготовка к зачету		9
ВСЕГО			60

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 предусмотрены	

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	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-18	1 -9	1-13	1 – 18		собеседование, реферат, защита работ, зачет в виде итогового тестирования

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. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008.
2. Справочная правовая система «Консультант+»
3. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования, бесплатное распространяемое ПО).
4. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия, договор сотрудничества от 2019 года).

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

При изучении дисциплины «Земледелие с основами растениеводства» с бакалаврами в течение 1 семестра проводятся лекции и лабораторные занятия. Экзамен 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 «Земледелие с основами растениеводства»

Календарный модуль 1,2,3,4					Итого баллов
Дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	Реферат	собеседование	Защита лабораторных работ	Итоговое тестирование (зачет)	
ДМ ₁	2	4	8		14
ДМ ₂	2	4	20		26
ДМ ₃	2	4	4		10
ДМ ₄	2	4	20		26
Итоговое тестирование					24
Итого за КМ ₁	8	16	52	24	100

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;
- собеседование;
- отдельно оцениваются личностные качества бакалавров: исполнительность, инициативность, активность.

Контроль освоения модульной дисциплины «Земледелие с основами растениеводства» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (экзамен) 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 «Земледелие с основами растениеводства» является экзамен 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

ауд. 4 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: парты, доска меловая, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: акустическая система инсталляционная AMIS 30W компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17" Samsung, мультимедийная установка проектор Mitsubishi XL5900U*True XG, Микшер-усилитель AMIS 250 6-канальный; наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий для проведения занятий лекционного типа;

ауд. 3-3 – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Моноблок Lenovo C20-00 black 19.5"HD+Cel J3060/4Gb/500Gb/DVDRW, моноблок Lenovo C20-00 black 19 5"HD+Cel J3060/4Gb/500Gb - 12 шт., кондиционер Daikm, доска интерактивная,

проектор Benq, иономер/нитратомер лабораторный с запоминанием параметров градуировок 6 ИСЭ АНИОН 4100, термометр почвенный (б/н), пенетрометр ручной Eijkelkamp 06.01 .SA глубина проникновения до 1 м, навигатор Garmin 20, агронавигатор БНК, тренажер-симулятор, система параллельного вождения НК «Агронавигатор плюс», тренажер-симулятор, принтер Kyocera FS - 1040 A4 20 стр., жалюзи рулонные -2шт., шкаф полузакрытый F6H-01, бук/серый Спец Меб Easy SHJNic, кресло UP_Индра кожзам TR-118/ткань TW черная, кресло ОП_Оператора Эксперт ткань/сетка черная, пластик – 12шт., стол 904437 св.дуб, опоры 25, фронт серая (440) Ш1400 Спец Меб Easy B, стол 904003 св.дуб/серый (440) Ш1200 Спец МебEasy -12 шт. (б/н); доска напольная (б/н);

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины прежде всего необходимо уяснить цель изучения технологии производства продукции растениеводства, сущность проведения разных видов технологических операций и основные фундаментальные понятия современных технологий, «почва и ее плодородие», «точное земледелие» и т.д., а также понять, что при изучении технологии производства продукции растениеводства предусматривается выполнение определенных операций в строгом порядке для получения высоких урожаев.

Применение знаний о технологии производства продукции растениеводства должно базироваться на их понимании, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и лабораторных занятий и в самостоятельной учебной работе. Не следует «слепо» копировать примеры интерпретации данных технологий, приводимые на учебных занятиях, в учебной и учебно-методической литературе. Примеры необходимы для изучения понятий, свойств, режимов и процессов которые должны осознанно использоваться при разработке других задач. И, конечно же, для успешного освоения дисциплины необходимо понимание задачи, которая должна решаться при изучении конкретной почвы – следует четко представлять, какие данные являются исходными и какие результаты должны получаться при решении задачи.

Очень важно с самого начала стремиться к выработке понимания, что все темы дисциплины взаимосвязаны и отражают отдельные аспекты становления будущего бакалавра.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Земледелие с основами растениеводства» к ним относятся задания по лабораторным занятиям. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

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	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

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	Виды дополнений и изменений	Дата утверждения изменения и/или дополнения к РПД. Подпись председателя МКИ
	1.	

Программу разработал:

Ивченко В.К., д.с-х.н, профессор

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра общего земледелия Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

Дисциплина «Земледелие с основами растениеводства»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библи.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
Д.ЛЗ, СРС	Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе	Алхимченко Р. В.	Красноярск КраСГАУ	2017	Печ.		Библи.	+	7	1
Д.ЛЗ, СРС	Технология производства продукции растениеводства	Келлер В. В.	Красноярск КраСГАУ	2016	Печ.		Библи.		7	30
Д.ЛЗ, СРС	Земледелие Восточной Сибири	Бекетов А.Д., Ивченко В.К., Бекетова Т.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2010	Печ.		Библи.		7	1
Д.ЛЗ, СРС	Оптимизация размещения звеньев полевых севооборотов на черноземах (учебное пособие).	Ивченко В.К.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2010	Печ.		Библи.		7	Ирбис 64+
Д.ЛЗ, СРС	Земледелие Восточной Сибири	Бекетов А.Д., Ивченко В.К., Бекетова Т.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2003	Печ.		Библи.		7	74

Директор Научной библиотеки



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Земледелие с основами растениеводства» по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия
ФГОС ВО

Дисциплина «Земледелие с основами растениеводства» по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия.

Представленная к рецензированию рабочая программа учебной дисциплины «Земледелие с основами растениеводства» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования №1172 от 20.10.2015 года по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

В результате освоения программы «Земледелие с основами растениеводства» студенты получают знания и практический опыт в области применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур, возможности применения комплекса агротехнических приемов для реализации этих технологий. в том числе по ю системам дифференцированного внесения удобрений и химических средств защиты растений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Программой дисциплины предусмотрены текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

В рабочей программе приведено три модуля. Представлена трудоемкость дисциплины по модулям и модульным единицам, а также учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Комплексный подход при изучении дисциплины предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

Ведущий научный
сотрудник КрасНИИСХ

 *Романов В. Ч.*