

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической комиссии
агрономического факультета

Декан
агрономического факультета



О.А. Ткачук

20 мая 2019 г.



А.Н. Артыухин

20 мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОММЕРЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы
Агробизнес

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 669 с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09 июля 2018 г. № 454н.

Составитель рабочей программы:

д. с.-х. н., профессор



В.А. Гущина

Рецензент: д. с.-х. наук, профессор



В.В. Кошелев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и лесного хозяйства 20 мая 2019 года, протокол № 16

Заведующий кафедрой

д. с.-х. наук, профессор



В.А. Гущина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от 20 мая 2019 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии

агрономического факультета



О.А. Ткачук

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Коммерческие культуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) программы «Агробизнес»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Коммерческие культуры» для обучающихся четвертого курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) программы «Агробизнес».

Рабочая программа дисциплины «Коммерческие культуры» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699, с учетом требований профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 9 июля 2018 № 454н. Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент – д. с.-х. н., профессор кафедры

селекции, семеноводства и биологии растений



В.В. Кошелев

Выписка из протокола № 16
заседания кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от 20.05.2019 г

Присутствовали:
Гущина В.А., Жеряков Е.В.
Остробородова Н.И.,
Володькин А.А.,
Володькина О.А.

Слушали: профессора Гущину В.А., которая представила на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Коммерческие культуры», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699, с учетом требований профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 9 июля 2018 № 454н.

Выступили: Остробородова Н.И., которая отметила, что рабочая программа дисциплины «Коммерческие культуры» составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата «Агробизнес».

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Коммерческие культуры» для обучающихся четвертого курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) программы «Агробизнес»

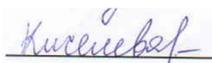
Голосовали: «за» – единогласно

Зав. кафедрой



Гущина В.А.

Секретарь



Киселева К.Ю.

Выписка из протокола № 11
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 20 мая 2019 г.

Присутствовали члены методической комиссии:
Ткачук О.А. – председатель,
члены комиссии: Арефьев А.Н., Кошеляев В.В.,
Гущина В.А., Чекаев Н.П.,
Кузнецов А.Ю., Богомазов С.В.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Коммерческие культуры», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699, с учетом требований профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 9 июля 2018 № 454н.

Слушали: Ткачук О.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Коммерческие культуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Агробизнес».

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Коммерческие культуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Агробизнес».

Председатель методической комиссии
агрономического факультета,

к.с.-х. наук, доцент



Ткачук О.А.

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Коммерческие культуры»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Фонд оценочных средств	6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета, защиты курсовой работы, экзамена»	№13а От 08.04.2020 	№ 8а от 8.04.2020 	8.04.2020

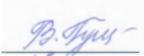
Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Коммерческие культуры»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с учетом изменения содержания сайтов	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Коммерческие культуры»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 5. «Содержание дисциплины»	Добавлена в соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ новая редакция таблицы 5.3.3 и таблицы 5.3.4	Протокол № 5 от 16 ноября 2020 г. 	№ 2а от 25.11.2020 г. 	22 сентября 2020 г. (для ОПОП, реализация которых начата не ранее 22 сентября 2020)

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г 	1.09.2021
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г 	1.09.2021
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г 	1.09.2021
4	Фонд оценочных средств	Рецензия профильного специалиста	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г 	1.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	В раздел 2 добавлены трудовые функции и трудовые действия в связи с утверждением профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 года N 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482)	21.02.2022, № 10a 	21.02.2022, № 3 	01.03.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
21	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.2)	29.08.2022, № 17 	29.08.2022 № 7 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	29.08.2022, № 17 	29.08.2022, № 7 	01.09.2022
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022, № 17 	29.08.2022, № 7 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2023, №19 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023, №19 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	26.08.2024 № 19 	27.08.2024 № 7 	01.09.2024
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	26.08.2024 № 19 	27.08.2024 № 7 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	Протокол № 21 от 29.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	Протокол № 21 от 29.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков и умений для четкого осуществления технологических процессов при экологически безопасном использовании природных ресурсов с одновременным снижением удельных затрат материалов и энергии на производство высококачественной продукции в системе берегающего земледелия.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы растениеводства;
- изучить биологические особенности растений;
- изучить структуру и технологические процессы полевых культур с учетом природно-климатических условий региона.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Дисциплина «Коммерческие культуры» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определенных университетом.

- способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (ПКС-6);

- способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений (ПКС-11);

- способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение (ПКС-12).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Коммерческие культуры», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Коммерческие культуры» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 454н (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 года, регистрационный N 51709:

Обобщенная трудовая функция – «Организация производства продукции растениеводства» (Код В).

Трудовая функция – «Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства» (Код В/01.6).

Трудовые действия:

Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы Бакалавриата (редакция от 21.02. 2022 г.)

Дисциплина «Коммерческие культуры» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определенных университетом.

- способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (ПКС-6);

- способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений (ПКС-11);

- способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение (ПКС-12).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Коммерческие культуры», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Коммерческие культуры» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482)

Обобщенная трудовая функция – «Организация производства продукции растениеводства» (Код В).

Трудовая функция - «Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства» (Код В/01.6).

Трудовые действия:

Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

Трудовая функция – «Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства» (Код В/02.6).

Трудовые действия:

Определение потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

Контроль хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Коммерческие культуры», индикаторы достижения компетенций ПКС-6, ПКС-11, ПКС-12 и перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-1ПКС-6	Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	З6 (ИД-1ПКС-6)	Знать: сорта, включенные в государственный реестр по Средневолжскому региону и их роль в формировании урожайности сельскохозяйственных культур	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование (защита практических работ), вопросы к зачету
			У6 (ИД-1ПКС-6)	Уметь: оценивать сорт по его адаптации к конкретным почвенно-климатическим условиям	
			В6 (ИД-1ПКС-6)	Владеть: навыками подбора сортов возделываемых культур в зависимости от уровня интенсификации земледелия	

1	2	3	4	5	6
2	ИД-1 _{ПКС-11}	Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	35 (ИД-1 _{ПКС-11})	Знать: биологические особенности сельскохозяйственных культур, способы подготовки семян к посеву и технологии их возделывания в различных экологических условиях	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование (защита практических работ), вопросы к зачету
			У5 (ИД-1 _{ПКС-11})	Уметь: разбираться в технологиях возделывания культур, ассортименте пестицидов и агрохимикатов	
			В5 (ИД-1 _{ПКС-11})	Владеть: организацией работ по проведению технологических операций при выращивании культур в годы с различными погодными условиями	
3	ИД-1 _{ПКС-12}	Организует уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	37 (ИД-1 _{ПКС-12})	Знать: изменения показателей качества культуры, в зависимости от сроков и способов уборки урожая	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование (защита практических работ), вопросы к зачету
			У7 (ИД-1 _{ПКС-12})	Уметь: определять биологическую и фактическую урожайность	
			В7 (ИД-1 _{ПКС-12})	Владеть: организацией работ по уборке урожая, первичной обработке продукции и закладке ее на хранение	

3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата

Дисциплина «Коммерческие культуры» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.ДВ.02.01.

Предшествующими курсами дисциплины «Коммерческие культуры» являются «Растениеводство», «Механизация растениеводства», «Химические средства защиты растений», «Земледелие». Является базовой для дисциплин «Экономика и организация предприятий АПК», «Организация агробизнеса».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Коммерческие культуры» составляет 3 зачетные единицы или 108 ч (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (_8_ семестр)	заочная форма обучения (5 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	47/1,31	12,8/0,36
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	30/0,84	8/0,22
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		61/1,69	95,2/2,64
2.1	Самостоятельная работа	СР	61/1,69	95,2/2,64
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	-
	Всего		108/3	108/3

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет, 8 семестр.

по заочной форме обучения – зачет 5 курс, летняя сессия.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Зерновые и зернобобовые культуры	Особенности роста и развития озимой тритикале. Закалка и зимостойкость. Причины гибели и меры их предупреждения. Контроль за ходом перезимовки. Особенности агротехники озимой тритикале (сорта, место в севообороте; биологические основы разработки системы удобрений; обработка почвы, защита почв от эрозии; подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка урожая). Значение, районы возделывания, урожайность пивоваренного ячменя и голозерного овса. Требования к качеству сортов пивоваренного ячменя. Особенности биологии и агротехники пивоваренного ячменя. Морфобиологические особенности голозерного овса. Агротехнология. Кормовая и пищевая ценность, районы возделывания, урожайность. Морфологические особенности, фазы роста и развития. Эффективность фиксации атмосферного азота. Биолого-экологические особенности и агротехнология сои, кормовых бобов, люпина белого.	36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)
2	Технические культуры	Значение, распространение и урожайность масличных культур. Биологические особенности и требования рыжика, крамбе абиссинской, льна масличного к экологическим факторам. Особенности их возделывания.	36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11)

		<p>Основные вредители и болезни. Биологические и экологические особенности, морфология специально высеваемых медоносных растений. Технология возделывания и уборка. Использование, распространение, урожайность лекарственных растений. Особенности морфологии, биологии и технологии возделывания лекарственных растений семейства астровые: расторопши пятнистой, календулы лекарственной, эхинацеи пурпурной. Особенности агротехники топинамбура. Биологические особенности и технология возделывания хмеля обыкновенного.</p>	<p>37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)</p>
3	Кормовые культуры	<p>Экологическая, агротехническая и кормовая ценность кормовых растений. Биологические особенности и агротехнология амаранта. Особенности агротехники капустных культур на сидерат. Биология роста и развития пайзы. Особенности технологических приемов возделывания на корм и семена. Значение. Биологические особенности мальвы. Технология возделывания на корм и семена.</p>	<p>36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6)</p> <p>35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11)</p> <p>37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)</p>

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Зерновые культуры	1.Значение, районы возделывания, урожайность, сорта тритикале. 2.Особенности роста и развития, технология возделывания тритикале. 3.Биологические особенности, сорта, технология возделывания пивоваренного ячменя. 4.Значение, биологические особенности, сорта, технология возделывания голозерного овса.	2
2	1	Зерновые бобовые культуры	1.Решение проблемы растительного белка. 2.Биологические особенности и технология возделывания сои. 3.Морфологические и биологические особенности люпина белого. Технология его возделывания. 4.Особенности биологии и технология возделывания кормовых бобов. 5.Фильм: «Технология No-till».	2
3	2	Масличные культуры	1.Значение, сортовой состав и биологические особенности масличных культур из семейства капустные. 2.Технология возделывания рыжика ярового и крамбе абиссинской. 3.Особенности биологии и технология возделывания льна масличного.	2
4	2	Специально высеваемые медоносные растения	1.Хозяйственное значение и биологические особенности фацелии рябинколистной. 2.Технология возделывания фацелии как медоносного растения и на семена. 3.Хозяйственно-биологические особенности донника желтого и технология его возделывания как медоносного растения и на семена. 4.Значения и технология возделывания ваточника.	2

Окончание таблицы 5.2.1

5	2	Плантационное выращивание лекарственных растений	<p>1.Значение, биологические особенности однолетних лекарственных растений семейства астровые.</p> <p>2.Агротехника возделывания расторопши пятнистой и календулы лекарственной.</p> <p>3.Фармакологические свойства и особенности биологии многолетних лекарственных растений семейства астровые.</p> <p>4.Культивирование эхинацеи пурпурной, левзеи сафлоровидной, топинамбура.</p> <p>5.Хозяйственное значение, особенности биологии и агротехнология хмеля обыкновенного.</p>	4
6	3	Растения других семейств	<p>1.Значение, биологические особенности и технология выращивания амаранта метельчатого.</p> <p>2.Хозяйственно-биологические особенности и агротехнология пайзы.</p> <p>3.Значение и особенности выращивания редьки масличной на корм и сидерат.</p> <p>4.Мальва. Особенности биологии и агротехнологии на корм и семена.</p>	4
Итого				16

*Таблица 5.2.2– Наименование тем лекций и их объем в часах
с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	2	3	4	5
1	1	Зерновые и зернобобовые культуры	1.Биологические особенности, сорта, технология возделывания пивоваренного ячменя. 2.Морфологические и биологические особенности люпина белого. Технология его возделывания. 3. Фильм: «Технология No-till».	2
2	2	Масличные культуры	1.Значение, сортовой состав и биологические особенности масличных культур из семейства капустные. 2.Технология возделывания рыжика ярового и крамбе абиссинской. 3.Особенности биологии и технология возделывания льна масличного.	2
Итого				4

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Разработка технологической схемы возделывания зерновых культур. 1. Научиться составлять технологические схемы возделывания зерновых культур: тритикале, пивоваренного ячменя, голозерного овса для конкретной почвенно-климатической зоны. 2. Разработать технологическую часть и систему машин.	2
2	1	Морфологические особенности и классификация зернобобовых культур	2
3	1	Разработка технологической схемы возделывания зернобобовых культур. 1. Научиться составлять технологические схемы возделывания зернобобовых культур: сои, люпина белого, кормовых бобов для конкретной почвенно-климатической зоны. 2. Разработать технологическую часть и систему машин.	2
4	2	Морфологические особенности и классификация масличных культур.	2
5	2	Разработка технологической схемы возделывания масличных культур. 1. Научиться составлять технологические схемы возделывания масличных культур: рыжика ярового, крамбе абиссинской, льна масличного (кудряша) для конкретной почвенно-климатической зоны. 2. Разработать технологическую часть и систему машин.	2
6	2	Морфологические особенности и классификация специально высеваемых медоносных растений	2

Окончание таблицы 5.3.1

7	2	<p>Разработка технологической схемы возделывания медоносных растений.</p> <p>1. Научиться составлять технологические схемы возделывания медоносных растений: фацелии рябинколистной, змееголовника молдавского, донника желтого и ваточника для конкретной почвенно-климатической зоны.</p> <p>2. Разработать технологическую часть и систему машин.</p>	4
8	2	Хмель. Морфологические особенности, технология возделывания.	2
9	2	Хозяйственно-биологическая характеристика основных видов культивируемых лекарственных растений семейства астровых. Фильм: «Лекарственные растения»	4
10	2	<p>Разработка технологической схемы возделывания лекарственных растений.</p> <p>1. Научиться составлять технологические схемы возделывания лекарственных растений: расторопши пятнистой, календулы лекарственной, эхинацеи пурпурной, левзеи сафлоровидной, топинамбура для конкретной почвенно-климатической зоны.</p> <p>2. Разработать технологическую часть и систему машин.</p>	4
11	3	Хозяйственно-биологическая характеристика растений других семейств.	2
12	3	<p>Разработать технологические схемы возделывания кормовых культур.</p> <p>1. Научиться составлять технологические схемы возделывания кормовых культур: амаранта, пайзы, мальвы, редьки масличной для конкретной почвенно-климатической зоны.</p> <p>2. Разработать технологическую часть и систему машин.</p>	2
Итого			30

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Разработка технологической схемы возделывания зерновых и зернобобовых культур. 1. Научиться составлять технологические схемы возделывания пивоваренного ячменя, сои и люпина белого для конкретной почвенно-климатической зоны. 2. Разработать технологическую часть и систему машин.	2
2	2	Разработка технологической схемы возделывания специально высеваемых медоносных растений. 1. Научиться составлять технологические схемы возделывания медоносных растений: фацелии рябинколистной, донника желтого и ваточника для конкретной почвенно-климатической зоны. 2. Разработать технологическую часть и систему машин.	2
3	2	Хозяйственно-биологическая характеристика основных видов культивируемых лекарственных растений семейства астровых. Фильм: «Лекарственные растения»	2
4	2	Разработка технологической схемы возделывания лекарственных растений. 1. Научиться составлять технологические схемы возделывания лекарственных растений: расторопши пятнистой, календулы лекарственной, эхинацеи пурпурной, для конкретной почвенно-климатической зоны. 2. Разработать технологическую часть и систему машин.	2
Итого			8

Таблица 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки) (редакция от 25.11.2020)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия	Время, ч
1	1	Разработка технологической схемы возделывания зерновых культур. 1.Научиться составлять технологические схемы возделывания зерновых культур: тритикале, пивоваренного ячменя, голозерного овса для конкретной почвенно-климатической зоны. 2.Разработать технологическую часть и систему машин.	2
2	1	Разработка технологической схемы возделывания зернобобовых культур. 1.Научиться составлять технологические схемы возделывания зернобобовых культур: сои, люпина белого, кормовых бобов для конкретной почвенно-климатической зоны. 2.Разработать технологическую часть и систему машин.	2
Итого			4

Таблица 5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки) (редакция от 25.11.2020)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия	Время, ч
1	1	Разработка технологической схемы возделывания зерновых и зернобобовых культур. 1. Научиться составлять технологические схемы возделывания пивоваренного ячменя, сои и люпина белого для конкретной почвенно-климатической зоны. 2. Разработать технологическую часть и систему машин.	2
Итого			2

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (с указанием формы обучения)

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защита	20
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов и подготовка к тестам	23
2.1	Зерновые культуры.	4
2.2	Зернобобовые культуры	4
2.3	Масличные культуры	4
2.4	Специально высеваемые медоносные растения	4
2.5	Плантационное выращивание лекарственных растений	4
2.6	Растения других семейств	3
3	Подготовка к тестам	18
	Итого	61,0

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к лабораторным занятиям	50
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	45,2
2.1	Зерновые культуры	8,2
2.2	Зернобобовые культуры	8
2.3	Масличные культуры	8
2.4	Специально высеваемые медоносные растения	7
2.5	Плантационное выращивание лекарственных растений	7
2.6	Растения других семейств	7
	Итого	95,2

**6 Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
«Коммерческие культуры»**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1 и 6.2.

*Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения
(очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Зерновые культуры. Тестовый контроль- задания закрытой формы и на дополнение: 36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)	4 4	Основная № 1
2	1	Зернобобовые культуры. Тестовый контроль- задания закрытой формы и на дополнение: 36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)	4 2	Основная № 1
3	2	Масличные культуры. Тестовый контроль- задания закрытой формы и на дополнение: 36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6)	4 4	Основная № 2; дополнительная № 1,2,3

		35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)		
4	2	<p>Специально высеваемые медоносные растения.</p> <p>Тестовый контроль- задания закрытой формы и на дополнение:</p> <p>36 (ИД-1ОПК-6), У6 (ИД-1ОПК-6), В6 (ИД-1ОПК-6)</p> <p>35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11)</p> <p>37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)</p>	4 2	Основная № 2; дополнительная № 3,4
5	2	<p>Плантационное выращивание лекарственных растений.</p> <p>Тестовый контроль - задания закрытой формы и на дополнение:</p> <p>36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)</p>	4 4	Основная № 2; дополнительная №5
6	3	<p>Растения других семейств.</p> <p>Тестовый контроль- задания закрытой формы и на дополнение:</p> <p>36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)</p>	3 2	Основная № 2; дополнительная № 3
Итого			41	

*Таблица 6.2– Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения
(заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	<p align="center">Зерновые культуры</p> З6 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) З5 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) З7 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)	8,2	Основная № 1
2	1	<p align="center">Зернобобовые культуры</p> З6 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) З5 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) З7 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)	8	Основная № 1
3	2	<p align="center">Масличные культуры</p> З6 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) З5 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) З7 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)	8	Основная № 2; дополнительная № 1,2,3
4	2	<p align="center">Специально высеваемые медоносные растения</p> З6 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) З5 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) З7 (ИД-1ПКС-12)	7	Основная № 2; дополнительная № 3,4

		У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)		
5	2	Плантационное выращивание лекарственных растений 36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)	7	Основная № 2; дополнительная №5
6	3	Растения других семейств 36 (ИД-1ПКС-6) У6 (ИД-1ПКС-6) В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11) У5 (ИД-1ПКС-11) В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12) У7 (ИД-1ПКС-12) В7 (ИД-1ПКС-12)	7	Основная № 2; дополнительная № 3
Итого			45,2	

В процессе подготовки к выполнению практических работ и их защите, а также к тестам используются основная и дополнительная учебно-методическая литература, указанная в таблицах 9.1.1 и 9.1.2, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1), профессиональные базы данных и справочные материалы (таблица 9.2.2).

7 Образовательные технологии

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
1	Лек	Презентация на основе мультимедийных средств. Тема: «Зерновые культуры». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	2
1	Лек	Просмотр и обсуждение научного фильма «Технология No-till». Тема: «Зерновые бобовые культуры». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	1
2	Пр	Просмотр и обсуждение научного фильма «Лекарственные растения». Тема: «Хозяйственно-биологическая характеристика основных видов культивируемых лекарственных растений семейства астровых». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	2
2	Лек	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Тема: «Масличные культуры». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	2
2	Лек	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Тема: «Специально высеваемые медоносные растения». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	2
Итого			9

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
1	Лек	Презентация на основе мультимедийных средств. Тема: «Зерновые культуры». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	2
1	Лек	Просмотр и обсуждение научного фильма «Технология No-till». Тема: «Зерновые бобовые культуры». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	1
2	Пр	Просмотр и обсуждение научного фильма «Лекарственные растения». Тема: «Хозяйственно-биологическая характеристика основных видов культивируемых лекарственных растений семейства астровых». 36 (ИД-1ПКС-6), У6 (ИД-1ПКС-6), В6 (ИД-1ПКС-6) 35 (ИД-1ПКС-11), У5 (ИД-1ПКС-11), В5 (ИД-1ПКС-11) 37 (ИД-1ПКС-12), У7 (ИД-1ПКС-12), В7 (ИД-1ПКС-12)	2
Итого			5

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине
«Коммерческие культуры»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Основы общего земледелия и растениеводство: учебное пособие / В.А. Гущина, П.Г. Аленин, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – 251 с. https://www.rucont.ru/efd/541613	45	375
2	Гущина, В.А. Коммерческие культуры /В.А.Гущина, А.С. Лыкова. - Пенза : РИО ПГАУ, 2018 . - 295 с. http://lib.rucont.ru/efd/645210/info		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине
«Коммерческие культуры» (01.09.2022 г.)

№ п/ п	Наименование	Количество, экз.	
		все го	в расчете на 100 обучающи хся
1	Технология возделывания ярового рапса: практические рекомендации / В.А. Гущина, Г.Е. Гришин, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – 60 с.	40	333
2	Гущина, В.А. Формирование продуктивности и качества маслосемян ярового рапса в лесостепи Среднего Поволжья / В.А. Гущина, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 189 с. https://www.rucont.ru/efd/336517	40	333
3	Биоразнообразие сельскохозяйственных растений: учебное пособие / В.А. Гущина, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 208 с. https://www.rucont.ru/efd/340688	40	333
4	Кшникаткина, А.Н. Медоносные растения / А.Н. Кшникаткина, В.А. Гущина, Е.А. Зуева. – Пенза: РИО ПГСХА, 2007. – 159 с.	75	625
5	Пивоваров, В.Ф. Лекарственные растения Среднего Поволжья: учебное пособие / В.Ф. Пивоваров, А.Н. Кшникаткина, В.А. Гущина, Е.А. Зуева, С.А. Кшникаткин. – М.: ВНИИССОК, 2005. – 454 с.	79	658
6	Башкатов, А. Я. Современные технологии возделывания сои: учебное пособие для вузов / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 188 с. https://reader.lanbook.com/book/200288?demoKey=072264d4dfc736d3732c5104d49a2277#2	-	-

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине
«Коммерческие культуры»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Технология возделывания ярового рапса: практические рекомендации / В.А. Гущина, Г.Е. Гришин, А.С. Лыкова. – Пенза РИО ПГСХА, 2016. – 60 с.	40	333
2	Гущина, В.А. Формирование продуктивности и качества маслосемян ярового рапса в лесостепи Среднего Поволжья / В.А. Гущина, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 189 с. https://www.rucont.ru/efd/336517	40	333
3	Биоразнообразие сельскохозяйственных растений: учебное пособие / В.А. Гущина, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 208 с. https://www.rucont.ru/efd/340688	40	333
4	Кшникаткина, А.Н. Медоносные растения / А.Н. Кшникаткина, В.А. Гущина, Е.А. Зуева. – Пенза: РИО ПГСХА, 2007. – 159 с.	75	625
5	Пивоваров, В.Ф. Лекарственные растения Среднего Поволжья: учебное пособие / В.Ф. Пивоваров, А.Н. Кшникаткина, В.А. Гущина, Е.А. Зуева, С.А. Кшникаткин. – М.: ВНИИССОК, 2005. – 454 с.	79	658

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Коммерческие культуры»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Гущина, В.А. Формирование продуктивности и качества маслосемян ярового рапса в лесостепи Среднего Поволжья / В.А. Гущина, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 189 с.	40	400
2	Кшникаткина, А.Н. Медоносные растения: учебное пособие / А.Н. Кшникаткина, В.А. Гущина, Е.А. Зуева. – Пенза: РИО ПГСХА. – 2007. – 159 с.	75	750
3	Гущина, В.А. Биоразнообразие сельскохозяйственных растений: учебное пособие / В.А. Гущина, А.С. Лыкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. - 208 с.	40	400
4	Гущина, В.А. Коммерческие культуры / В.А. Гущина, А.С. Лыкова. - Пенза : РИО ПГАУ, 2018. - 295 с. http://lib.rucont.ru/efd/645210/info		

9.2. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2025 г.)

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор об информационной поддержке с ООО «Агенство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
2025/2026 по всем реализуемым	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных	до 02 марта 2031 г.

ОПОП	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 2 марта 2032 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №15-25 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 03 марта 2025 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	до 29 марта 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2033 г.
2025/2026	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2034 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 02-УТ/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 25 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 24 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 03-ЭДД/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 17 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 16 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 154/87 на предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ» от 24 июня 2025 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 09 августа 2026 г.

9.2. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsxb.ru/wlib/	Договор №02-ЭДД/2024 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001 до 27 февраля 2025 г.
2	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта 2033 г.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 до 31 декабря 2026 г.
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001 бессрочно
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП до 09 августа 2025 г.
6	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001 до 14 мая 2025 г.

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
(01.09.2023 г.)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsheb.ru/wlib/	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Договор №0108/22-23 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001
4	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100