

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ ТПУ
 Чинахов Д.А.
 «25» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019. г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Ресурсоэффективные технологии в агропромышленном комплексе			
Направление подготовки/ специальность	35.03.06 Агроинженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
Специализация	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		12
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		22
Самостоятельная работа, ч			86
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ ТПУ
------------------------------	-------	------------------------------	---------

Руководитель ООП Преподаватель		Проскоков А.В.
		Григорьева Е.Г.

2020г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований	ОПК(У)-5.1В4	Методами обработки экспериментальных данных в растениеводстве и животноводстве
ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	И.ПК(У)-1.1	Демонстрирует знания эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК(У)-1.1В1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства;
				ПК(У)-1.1У1	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства
				ПК(У)-1.1У2	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства
				ПК(У)-1.1З1	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
				ПК(У)-1.1З2	Способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации	И.ПК(У)-2.1	Демонстрирует знания параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК(У)-2.1В1	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами
				ПК(У)-2.1У1	Производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	сельскохозяйственной техники и оборудования				культур и технологии производства продукции животноводства
				ПК(У)-2.131	Технологии производства продукции растениеводства и животноводства и факторы, влияющие на ее качество

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД-1	Обосновывать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства	И.ПК(У)-1.1
РД-2	Знать современное состояние и перспективные направления технического обеспечения ресурсосберегающих технологий производства, хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства	И.ПК(У)-2.1
РД-3	Проводить подбор машин и оборудования для реализации ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом современных достижений науки и техники	И.ОПК(У)-5.1
РД-4	Знать руководящие и нормативные документы по техническому обеспечению производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса	И.ПК(У)-1.1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Ресурсосбережение в растениеводстве	РД-1	Лекции	6
	РД-2	Практические занятия	6
	РД-3	Лабораторные занятия	
	РД-4	Самостоятельная работа	40
Раздел (модуль) 2. Ресурсосбережение в	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	6

животноводстве.	РД-3	Лабораторные занятия	
	РД-4	Самостоятельная работа	40

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Ресурсосбережение в растениеводстве

Классификация современных агротехнологий по уровню интенсификации. Управление процессами агротехнологий. Научно-технические основы точного земледелия. Глобальные системы и техника геопозиционирования, их применение в сельском хозяйстве. Современное состояние и основные тенденции развития почвообрабатывающих машин для ресурсосберегающих технологий. Технические средства и оборудование для дифференцированного внесения удобрений по технологиям точного земледелия. Современные ресурсосберегающие технологии и комплексы машин для заготовки и хранения кормов из трав и силосных культур.

Темы лекций:

1. Машинно-технологическое обеспечение точного земледелия.
2. Почвообрабатывающие машины для ресурсосберегающих технологий.
3. Машины для внесения удобрений и защиты растений в инновационных технологиях
4. Ресурсосбережение при заготовке кормов

Темы практических занятий:

1. Традиционное земледелие и технология NO-TILL. Плюсы и минусы NO-TILL.
2. Обоснование и подбор комплексов машин для заготовки кормов в конкретных условиях производства.

Раздел 2. Ресурсосбережение в животноводстве.

Понятие точного животноводства, общие сведения. Электронная идентификация животных, FRID-технологии. Сенсорные системы для точного животноводства. Выращивание телят и молодняка КРС. Мониторинг здоровья и продуктивности. Дояние. Обработка информации и обмен данными. Ресурсосбережение в молочном и мясном скотоводстве. Ресурсосбережение при приготовлении кормов. Снижение энергозатрат на обеспечение микроклимата и первичную обработку молока. Ресурсосбережение в свиноводстве. Совершенствование системы микроклимата. Ресурсосбережение системы отопления и утилизация вентиляционных выбросов. Ресурсосбережение при содержании и кормлении животных. Ресурсосбережение в птицеводстве. Энергосберегающие технологии формирования микроклимата. Современное энергосберегающее оборудование для поения птицы и освещения птичников.

Темы лекций:

1. Техничко-технологическое обеспечение интеллектуального животноводства

Темы практических занятий:

1. Ресурсосбережение в молочном и мясном скотоводстве.
2. Рециклинг отходов сельскохозяйственного производства.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах :

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях,

- семинарах и олимпиадах;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое

Основная литература

1. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии : учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 314 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142043>
2. Муртазаева, Р. Н. Инновационное развитие агропромышленного комплекса : учебное пособие / Р. Н. Муртазаева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112341>
3. Жевора, Ю. И. Организация инновационной производственной инфраструктуры в АПК : учебное пособие / Ю. И. Жевора, Т. И. Палий. — Ставрополь : СтГАУ, 2013. — 185 с. — ISBN 5-902852-09-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61134>

Дополнительная литература

1. Анищенко, А. Н. Модернизация производства – основа повышения эффективности молочного скотоводства : монография / А. Н. Анищенко. — Вологда : ВолНИЦ РАН, 2016. — 162 с. — ISBN 978-5-93299-345-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125225>
2. Гарина, И. С. Инвестиционная стратегия интенсивного роста и развития сельскохозяйственных организаций : монография / И. С. Гарина. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2013. — 314 с. — ISBN 978-5-98914-119-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131341>.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://mpchb.ru>
2. <http://www.science-education.ru>
3. <http://elibrary.ru>
4. <http://agro.su>
5. <http://www.tdgomelagro.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader

7. Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

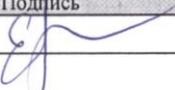
В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д.4, учебный корпус № 4, аудитория № 15	Доска аудиторная настенная– 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 34 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт., стенд с режущими инструментами-3 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе», специализация «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (приема 2019 г., заочная форма обучения).

Программа одобрена на заседании ОПТ (протокол от «6»июня 2019г. № 8).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
ст. преподаватель		Григорьева Е.Г.

Программа одобрена на заседании ОПТ (протокол от «06» июня 2019г. №9).

И.о. заместителя директора, начальник ОО _____ /Солодский С.А./
к.т.н. подпись

И.о. заместителя директора,
начальник ОО

Солодский С.А.

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2020/2021 учебный год	<ol style="list-style-type: none">1. Обновлено программное обеспечение2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем3. Обновлено содержание разделов дисциплины4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8