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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ ТПУ
_____Чинахов Д.А.
«25» 06 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018. 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	Проскоков А.В.
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)-1.131	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
				ПК(У)-1.132	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 сельскохозяйственной техники и	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. культур и технологии производства

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	оборудования				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 РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	**6**
		Практические занятия	**6**
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**40**
Раздел (модуль) 2. Ресурсосбережение в животноводстве.	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	**4**
		Практические занятия	**6**
		Лабораторные занятия	
		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. Доение. 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. Технико-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 : ВолНЦ 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 35.03.06 «Технический сервис в агропромышленном комплексе», специализация «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (приема 2018 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
доцент		Проскоков А.В.
ст. преподаватель		Григорьева Е.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры ТМС (протокол от «_26___»_июня__2018_г. №_8_).

Руководитель и.о. заместителя директора, начальник ОО _____/Солодский С.А./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОПТ от «6»июня 2019г. № 8
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8