

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 2016. г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Ресурсоэффективные технологии в агропромышленном комплексе

Направление подготовки/специальность	35.03.06 Агроинженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Агроинженерия		
Специализация	Технический сервис в агропромышленном комплексе		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		12
	Практические занятия		8
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		20
Самостоятельная работа, ч			52
ИТОГО, ч			72

Вид промежуточной аттестации	экзамен	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. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.B2	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства
			ПК(У)-8.Y2	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства
			ПК(У)-8.Y3	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства
			ПК(У)-8.32	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
			ПК(У)-8.33	Способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Р8	ПК(У)-11.B2	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами
			ПК(У)-11.Y1	Производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х. культур и технологии производства продукции животноводства
			ПК(У)-11.31	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		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Обосновывать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства	ПК(У)-11
РД-2	Знать современное состояние и перспективные направления технического обеспечения ресурсосберегающих технологий производства, хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства	ПК(У)-8
РД-3	Проводить подбор машин и оборудования для реализации ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом современных достижений науки и техники	ПК(У)-8
РД-4	Знать руководящие и нормативные документы по техническому обеспечению производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса	ПК(У)-11

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 1. Ресурсосбережение в растениеводстве	РД-1	Лекции	8
	РД-2	Практические занятия	4
	РД-3	Лабораторные занятия	
	РД-4	Самостоятельная работа	26
Раздел 2. Ресурсосбережение в животноводстве.	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	4
	РД-3	Лабораторные занятия	
	РД-4	Самостоятельная работа	36

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. Доеение. 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:

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 (модуля) 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, корпус 4, 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

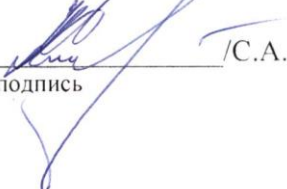
программы по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Агроинженерия», специализация «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (приема 2016 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

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

Программа одобрена на заседании кафедры ТМС (протокол от «_16_»_марта_2016_г. №_7_).

И.о. заместителя директора, начальник ОО
к.т.н., доцент


_____ /С.А. Солодский/
подпись

подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2017/2018 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	ТМС от «20» апреля 2017 г. № 3
2018/2019 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 5. Изменена система оценивания	ТМС от «26» июня 2018 г. № 8
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