

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.Б.31 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки **23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов**

Профиль **Сервис транспортных и технологических машин и оборудования**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Челябинск
2018

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должен быть подготовлен к экспериментально-исследовательской, производственно-технологической, сервисно-эксплуатационной деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему общепрофессиональных знаний, умений и навыков в области технологии производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ по выполнению технологии производства продукции растениеводства;

- формирование умений и практических навыков выполнения расчетов по обоснованию основных параметров технической оснащенности технологического процесса, режимов настройки и использования транспортно-технологических машин и комплексов, оценки качества выполнения операций.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-2 владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся должен знать: - требования агротехники к системе машин при возделывании сельскохозяйственных культур; - основы эксплуатации технических средств в сельском хозяйстве (Б1.Б.31 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: - применять современные технологии производства сельскохозяйственной продукции; - оценивать состояние и прогнозировать развитие ресурсосберегающих технологических и технических решений. - (Б1.Б.31 -У.1)	Обучающийся должен владеть: - оценки качества выполнения технологических операций в растениеводстве -наладки, регулировки машин и поддержания режимов механизированных процессов. (Б1.Б.31 -Н.1)
ПК-13 владение знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающийся должен знать: основные понятия в области производственной эксплуатации машинно-тракторного парка; закономерности изменения показателей эксплуатационных свойств машин при их использовании в различных технологических процессах растениеводства- (Б1.Б.31 -3.2)	Обучающийся должен уметь: по агротехническим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество; на основе имеющего материала разрабатывать новые технологические процессы и проводить их оценку - (Б1.Б.31 -У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками применения методов по управлению выполнения технологических процессов; навыками решения производственных задач в области механизации технологических процессов в растениеводстве - (Б1.Б.31 -Н.2)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология производства продукции растениеводства» относится к обязательным дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.Б.31) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль – "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования".

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции
Предшествующие дисциплины, практики в учебном плане отсутствуют		
1	Основы научных исследований	ОПК-2
Последующие дисциплины, практики в учебном плане отсутствуют		
2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ПК-13

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	50
В том числе:	
Лекции (Л)	20
Практические занятия (ПЗ)	30
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	49
Контроль	45
Итого	144

4. Краткое содержание дисциплины

1. Введение. Современный уровень и состояние механизированного сельскохозяйственного производства. Перспективы развития средств механизации, проблемы и резервы повышения эффективности механизированных процессов в растениеводстве. Производственные процессы, виды, характеристики. Основные показатели технологического процесса и их классификация. Понятие механизации, что определяет уровень механизации. Виды механизации и резервы ее увеличения. Определение понятия МТА. Виды МТА по назначению, по способу агрегатированные, комплектования. Определение производительности МТА, аналитический расчет, резервы повышения при выполнении технологических операций.

2. Понятие и назначение технологической карты.

Определение технологической карты, ее форма и содержание. Стоимостное выражение производственного процесса, составляющие прямых эксплуатационных затрат при производстве сельскохозяйственных культур и пути их сокращения. Назначение технологической карты в современных условиях и пути ее совершенствования.

3. Поверхностная обработка почвы. Технология и комплекс машин для посева сельскохозяйственных культур

Виды основной обработки почвы, назначение, анализ. Система машин для основной обработки почвы. Операции по поверхностной обработке почвы, назначение. Комплекс машин для поверхностной обработки почвы. Тенденции в области обработки почвы.

Способы посева и посадки культур, характеристика, назначение. Подготовка посевных комплексов, система машин. Расчет времени технологического цикла, производительности. Комплекс машин по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

4. Технология и комплекс машин для ухода за посевами сельскохозяйственных культур. Виды удобрений, их краткая характеристика. Существующие технологии внесения удобрений, характеристика, анализ. Комплекс машин для внесения минеральных и органических удобрений. Организационно-технологические требования при выполнении работ. Производительность машин. Контроль качества выполнения работ.

5. Технология и комплекс машин для заготовки силоса. Технология и комплекс машин для уборки зерновых культур. Агротехнические требования при заготовке сена. Существующие способы заготовки сена, их характеристика, особенности технологических процессов. Система машин для заготовки рассыпного и прессованного сена. Производительность полевых машин, факторы определяющие производительность машин. Организационно-технологические требования к процессу заготовки сена. Контроль качества выполнения работ в процессе заготовки сена.

Агротехнические требования при заготовке силоса. Организационно-технологические требования при выполнении работ по заготовке силоса. Комплекс машин для заготовки силоса. Расчет производительности полевой машины, транспортного обеспечения процесса. Способы закладки силоса на хранение, характеристика, анализ. Требования к объектам хранения силосной массы, условия хранения. Контроль качества выполнения операций при заготовке силосной массы. Технология и комплекс машин для уборки зерновых культур.

Агротехнические требования на проведение уборки зерновых культур. Комбайновые технологии уборки зерновых культур, характеристика, преимущества и недостатки. Система машин для комбайновой уборки зерновых культур. Расчет производительности зерноуборочного комбайна, потребности транспортных средств для отвозки зерна от комбайнов. Технологии уборки не зерновой части урожая, комплекс машин для их реализации. Организационно-технологические требования при выполнении уборочных работ. Контроль качества при выполнении уборочных работ.

6. Понятие нормирования механизированных работ и значение в современных условиях. Общая характеристика существующих методов нормирования механизированных работ, преимущества и недостатки. Метод дифференцирования норм выработки и расхода топлива на полевых работах, сущность, проблемы. Хронометражный метод установления норм выработки и расхода топлива на полевых работах. Организация данного метода, недостатки, особенности.