

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины «Механизация растениеводства»
Основной профессиональной образовательной программы
Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

Цель изучения дисциплины	Целями освоения дисциплины (модуля) «Механизация растениеводства» являются: формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ. задачами дисциплины является: изучение: системы и комплексов машин; устройства тракторов, автомобилей и других энерготехнологических средств; устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин; основ эксплуатации машин.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	<p>Курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО и учебного плана направления 35.03.07 Агрономия. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Механизация растениеводства» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физика: законы механики, механических колебаний, 2. Химия: химический состав конструкционных материалов, полимеров, топлива, смазочных материалов, удобрений, пестицидов. 3. Ботаника - морфология и физиология основных сельскохозяйственных культур и сорняков. <p>Математика - аналитическая геометрия, математический анализ, теория вероятности, теория случайных функций.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Информатика - основы и методы решения математических моделей, составление и применение электронных баз данных. <p>Курс «Механизации растениеводства» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: растениеводство,</p>

1. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Результаты освоения дисциплины (модуля) «Механизация растениеводства» Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен :
-----------------	--------------------------	---	--

ПК-4	<p>Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определить схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ПК-4.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p> <p>ПК- 4.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ПК -4.3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p>ПК-4.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p>ПК- 4.5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК- 4.6 Определяет схемы движения агрегатов по полям</p> <p>ПК - 4.7 Организует проведение технологических регулировок</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -должен знать, как правильно скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; -принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов и комплексов; -методы обоснования режимов работы с-х. машин, агрегатов и комплексов; - основы агрегатирования машин, их технологической обслуживание; - основы операционной технологии и правила производства механизированных работ; <p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - должен уметь организовывать работу агрегатов при вспашке, бороновании, лущении, дисковании, посевах и уборке; - выбирать машину для производства сельскохозяйственной продукции; проводить основные технологические регулировки технологических машин , определять и устанавливать норму выработки агрегата. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - должен владеть приемами технологической регулировки сельскохозяйственных агрегатов ; - методами комплектования, наладки и испытания сельскохозяйственных орудий и машино - тракторных агрегатов.
------	--	---	---

ПК-6	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	<p>ИД-1 ПК-6 Демонстрирует знания видов систем и приемов обработки почвы специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>ИД-2 ПК-5 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p>ИД-3 ПК-5 Определяет набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональные системы и способы обработки почвы под культуры севооборота; - современные системы земледелия, типы, виды, системы и приемы, технологические операции; - способы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью, применяемые машины и орудия для различных способов обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать рациональные системы обработки почвы под культуры севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, плодородия крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - производить установку машин и орудий на заданные условия работы; - основные технологические расчеты машин и орудий для основных видов обработки почвы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками составления систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий зоны; - способами реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.
------	--	---	--

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Энергетические средства	1. Производственные процессы и средства механизации 2. Тракторы и автомобили 3. Малогабаритные энергетические средства Альтернативные источники энергии, используемые в растениеводстве (состояние и перспектива)
2	Комплексы машин общего назначения	1. Машины для основной и глубокой обработки почвы 2. Машины для поверхностной обработки почвы 3. Машины для внесения удобрений 4. Машины для защиты растений Мелиоративные машины
3	Комплекс машин для производства кормов, зерна и семян	1. Машины для производства кормов 2. Машины для производства зерна и семян зерновых, крупяных и масличных культур 3. Машины для производства зерна кукурузы Машины для послеуборочной обработки зерна 5. Селекционные машины
4	Комплексы машин для производства корнеклубнеплодов, льна, овощей, плодов и ягод	1. Машины для производства картофеля 2. Машины для производства сахарной свеклы 3. Машины для производства продукции, льна-долгунца 4. Машины для производства овощей Машины для производства плодов и ягод
5	Основы эксплуатации машин и агрегатов	1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов (МТА) 2. Техничко-экономические показатели работы МТА

		3. Кинематика МТА 4. Правила производства механизированных работ 5. Техническое обслуживание машин 6. Топливо-смазочные материалы и технологические среды Транспортные средства сельскохозяйственного назначения и их использование
--	--	---

Структура и содержание дисциплины (модуля) «Механизация»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц 108 часов

Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	4 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины	108	108
	Аудиторные занятия	68	68
	Лекции	34	34
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	34	34
	Самостоятельная работа	40	40
Формы текущего и рубежного контроля	Групповые дискуссии, тесты, презентации, эссе.		
Форма итогового контроля	1 семестр - зачет		
Образовательные технологии	При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий: <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты. 		

**Информационное
обеспечение базы
данных,
информационн о-
справочные и
поисковые
системы**

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>
www.botany.pp.ru/
<http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid>
<http://www.allengiru.d/bio/bio056.html>
<http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r>
<http://www.kodges.ru/35955-botanica>
<http://www.big-library.info/>
<http://www.rusbooks.org/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenijj.html> <http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html>
http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij
<http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vyshshikh-rastenijj.html>
http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf
<http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html> <http://milleniumx.ru/>
<http://www.iprbookshop.ru>