

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Октёмский филиал

Регистрационный номер 38

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР
ОФ ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ
Острельдина О.И.

«2» сентября 2021 г.



Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.08.01 Проектирование предприятий технического
сервиса и сельскохозяйственных комплексов
шифр и название по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Механизация сельскохозяйственного производства

Учебный план 35.03.06 Агроинженерия,

утвержденный ученым советом от «27» ноября 2015 г. протокол № 190.

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 180/5

Часов по учебному плану 180

Виды контроля на курсах экзамен 8 семестр

в том числе:

аудиторные занятия 64

самостоятельная работа 89

часов на контроль 27

Курс	2		Итого	
	УП	РПД		
Вид занятий				
Лекции	26	26	26	26
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	26	26	26	26
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	64	64	64	64
Котактная работа	64	64	64	64
Самос. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	180	180	180	180

Программу составил (и): Дегтярь Сергей Александрович
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от « 20 » октября 2015 г. N 1172, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от « 19 » декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Составлена на основании учебного плана: 35.03.06 «Агроинженерия»,
утвержденного ученым советом вуза от 27 ноября 2015 г. протокол № 190.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Механизация сельскохозяйственного производства

И.О.Зав.кафедрой МСХП [подпись] / Хитерхеева Надежда Сергеевна /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 1 от « 30 » августа 2021 г.

И.О.Зав. профилирующей кафедрой [подпись] / Хитерхеева Надежда Сергеевна /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 1 от « 30 » августа 2021 г.

Председатель МК Октёмского филиала [подпись] / Острельдина Ольга Ивановна /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 1 от « 31 » августа 2021 г.

1.Цели и задачи изучения учебной дисциплины (модуля)

Учебная дисциплина (модуль) «Проектирование технического сервиса и сельскохозяйственных комплексов »

Дать студентам знания и навыки по основам проектирования и реконструкции материально-технической базы технического сервиса агропромышленного комплекса.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- Сформировать систему знаний об основных видах по проектированию сельскохозяйственных комплексов и применению технологического оборудования и сельскохозяйственной техники в условиях фермерских хозяйств.

- Овладеть навыками работы с современными программными продуктами, используемыми в процессе проектирования сельскохозяйственных комплексов и применению технологического оборудования и сельскохозяйственной техники в условиях фермерских хозяйств.

2.Связь с другими дисциплинами.

Изучение данного курса связана и опирается на такие ранее изученные дисциплины как «Информатика», «Начертательная геометрия», «Инженерная компьютерная графика».

Знания, умения и навыки, полученные студентами в результате изучения данной дисциплины необходимы для дальнейшего изучения таких дисциплин как «Инженерная графика», «Детали машин», «Механизация животноводческих ферм», «Теория механизмов и машин», «Гидравлика», «Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» и для курсового, дипломного проектирования и пригодится для деятельности будущего Агроинженера.

В результате освоения настоящей дисциплины студент должен:

Знать:

- назначение, устройство и работу технологического оборудования и с/техники;
- механизацию технологических процессов при производстве молока, говядины, свинины в фермерских хозяйствах;
- рациональное и эффективное использование технологического оборудования;
- устройство и принцип действия малогабаритной сельскохозяйственной техники и оборудования для переработки продукции животноводства;
- типовые проекты перерабатывающих предприятий малой и средней мощности;
- подбор энергетических и мощностных показателей сельскохозяйственной техники в зависимости от специализации фермерских хозяйств, поголовья, пахотных площадей, уровня кормовой базы, типа кормления и др. факторов;

Уметь:

- проводить технологический расчет и выбор машин и оборудования для производства продукции животноводства;
- эффективно использовать материальные и энергосберегающие технические средства;
- проектировать и комплектовать поточно-технологические линии машинами и оборудованием с целью повышения их эффективности при производстве продукции животноводства;
- внедрять прогрессивные способы и приемы механизации производственных процессов животноводстве фермерских хозяйств;
- ориентироваться на рынке продаж сельскохозяйственной техники и знать правила ее приобретения на условиях лизинга.

Владеть:

- владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
- умение логически верно, аргументировано и ясно, строить устную и письменную речь
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, владение навыками самостоятельной работы
- способностью к работе с информацией в компьютерных сетях
- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики
- готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных
- способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студентов, которые необходимы при освоении данной дисциплины (модуля).

ЗНАНИЯ
назначение, устройство и работу технологического оборудования и с/техники;
механизацию технологических процессов при производстве молока, говядины, свинины в фермерских хозяйствах;
устройство и принцип действия малогабаритной с/х техники и оборудования для переработки продукции животноводства;
типовые проекты перерабатывающих предприятий малой и средней мощности;
подбор энергетических и мощностных показателей с/х техники в зависимости от специализации фермерских хозяйств, поголовья, пахотных площадей, уровня кормовой базы, типа кормления и др. факторов;
рациональное и эффективное использование технологического оборудования;
УМЕНИЯ

проводить технологический расчет и выбор машин и оборудования для производства продукции животноводства;
эффективно использовать материальные и энергосберегающие технические средства;
проектировать и комплектовать поточно-технологические линии машинами и оборудованием с целью повышения их эффективности при производстве продукции животноводства;
ориентироваться на рынке продаж с/х техники и знать правила ее приобретения на условиях лизинга.
ВЛАДЕНИЕ НАВЫКАМИ
Работать с компьютером как средством управления информацией;
Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснять свою цель;
Описывать результаты и формулировать выводы;
Организовывать планирование и самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;
способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики;
готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;
способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.

Требуемые компетенции по дисциплине (модуля) в структуре программы:

Профессиональные компетенции	
Способностью к самоорганизации и самообразованию	ПК-12
Способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	ПК-13
Готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	ПК-15

• **Разделы учебной дисциплины (модуля) и
междисциплинарные связи с обеспечиваемыми
(последующими) учебными дисциплинами (модулями)**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) учебных дисциплин (модулей)	№ разделов данной учебной дисциплины (модуля), необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) учебных дисциплин (модулей)			
		3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1.	Детали машин	1	2	3	4
2.	Начертательная геометрия	1	2	3	4
3.	Механизация животноводческих ферм	2	3	4	5
4.	Электрификация и автоматизация с/х производства	3	4	4	5

Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

№ п/п	Вид учебной программы	Всего часов	Семестр 8
1.	Аудиторные занятия	48	
1.1.	Лекции	24	24
1.2	Практика	24	24
2	СРС	105	
2.1	Консультации		+
2.2	Экзамен		+
3	Общая трудоемкость	180	180

Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

(тематический план)

№ п/п	Содержание разделов дисциплины	Лекция	Практика	СРС	Количество часов
1	<p>Раздел 1. Введение</p> <p>Темы: 1. Назначение и структуры ремонтно - обслуживающей базы в России и за рубежом. Основные этапы их развития.</p> <p>Темы: 2. Предмет, метод и задачи дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса»</p>	3	3		15
2	<p>Раздел 2. Состояние и пути развития производственно-технической базы сервисных предприятий и подразделений АПК.</p> <p>Темы:</p> <p>1. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий АПК и их назначение.</p> <p>2. Основные направления совершенствования ремонтно-обслуживающей</p>	3	3		15

	базы АПК в условиях рыночных отношений				
3	<p>Раздел 3. Темы:1. Общие требования.</p> <p>Конструктивные схемы и объемно-планировочные параметры зданий. Основания и фундаменты.</p> <p>Каркасы зданий.</p> <p>Требования, предъявляемые к теплотехническим качествам ограждающих конструкций.</p> <p>Инженерное оборудование зданий.</p> <p>Электрооборудование.</p>	3	3	10	15
4	<p>Раздел 4. Темы: 1. Требования, предъявляемые к территории для строительства предприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Размещение зданий и сооружений на территории предприятия. • Предприятия крупного рогатого скота. 	3	3	10	15
5	<p>Раздел 5. 1. Темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Исходные данные. • Технологическая разработка схемы генерального плана предприятия. 	3	3	20	15
6	Раздел 6. Темы:	3	3	23	15

	Обоснование размещения, проектирования, строительства и реконструкции животноводческих предприятий. Задание на проектирование. Реконструкция ферм.				
	Раздел 7. Эксплуатация животноводческих объектов.	6	6	32	15
7	Итого	24	24	102	105

- **Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)**

Раздел 1. Проекты животноводческих предприятий.

Темы:

- Цели и организационные основы проектирования.
- Виды проектов.
- Состав проекта животноводческого предприятия.
- Общие сведения о строительных чертежах.

Раздел 2. Строительные материалы и изделия.

Темы:

- Основные свойства строительных материалов.
- Природные каменные материалы.
- Лесные материалы.
- Теплоизоляционные материалы.
- Безобжиговые изделия.
- Пластические массы, полимеры и изделия из них.

Раздел 3. Животноводческие здания.

Темы:

- Общие требования.
- Конструктивные схемы и объемно-планировочные параметры зданий. Основания и фундаменты.
- Каркасы зданий.
- Требования, предъявляемые к теплотехническим качествам ограждающих конструкций.
- Инженерное оборудование зданий.
- Электрооборудование.

Раздел 4. Животноводческие предприятия.

Темы:

- Требования, предъявляемые к территории для строительства предприятия.
- Размещение зданий и сооружений на территории предприятия.
- Предприятия крупного рогатого скота.

Раздел 5. Технологическое обоснование объемно-планировочных решений животноводческих объектов.

Темы:

- Исходные данные.
- Технологическая разработка схемы генерального плана предприятия.

Раздел 6. Строительство и реконструкция животноводческих предприятий.

Темы:

- Обоснование размещения, проектирования, строительства и реконструкции животноводческих предприятий.
- Задание на проектирование.
- Реконструкция ферм.

Раздел 7. Эксплуатация животноводческих объектов.

- **Лабораторно-практические занятия.**

А) Лабораторные работы.

ЛР №1. Расчет балки.

ЛР №2. Расчет цокольного перекрытия индивидуального дома в с. Чурапча.

ЛР №3. Расчет наружной стены гаража ГУП «Туймаада-Агроснаб».

ЛР №4. Расчет цокольного перекрытия индивидуального дома в с. Октемцы.

ЛР №5. Расчет наружной ограждающей стены гаража ОФ ЯГСХА,

Б) Практические работы.

№ П.п.	№ раздела и тема дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемк .час	Оценоч. средства
1	<p>Раздел 1. Проекты животноводческих предприятий.</p> <p>Темы:</p> <p>Цели и организационные основы проектирования.</p> <p>Виды проектов.</p> <p>Состав проекта</p>	РГР №1. Расчет балки	6	Тест с открытыми вопросами

	животноводческого предприятия. Общие сведения о строительных чертежах			
2	<p>Раздел 2. Строительные материалы и изделия.</p> <p>Темы:</p> <p>Основные свойства строительных материалов.</p> <p>Природные каменные материалы.</p> <p>Лесные материалы.</p> <p>Теплоизоляционные материалы.</p> <p>Безобжиговые изделия.</p> <p>Пластические массы, полимеры и изделия из них.</p>	РГР №2. Расчет цокольного перекрытия индивидуального дома в с. Чурапча	6	Тест с открытыми вопросами
3	<p>Раздел 3. Животноводческие здания.</p> <p>Темы:</p> <p>Общие требования.</p> <p>Конструктивные схемы и объемно-планировочные параметры зданий. Основания и фундаменты.</p> <p>Каркасы зданий.</p> <p>Требования, предъявляемые к теплотехническим качествам ограждающих конструкций.</p> <p>Инженерное оборудование зданий.</p> <p>Электрооборудование.</p>	РГР №3. Расчет наружной стены гаража ГУП «Туймаада-Агроснаб»	6	Тест с открытыми вопросами
4	<p>Раздел 4. Животноводческие предприятия.</p> <p>Темы:</p> <p>Требования, предъявляемые к территории для строительства предприятия.</p> <p>Размещение зданий и сооружений на территории предприятия.</p> <p>Предприятия крупного рогатого скота.</p>	РГР №4. Расчет цокольного перекрытия индивидуального дома в с. Октемцы	6	Тест с открытыми вопросами
5	<p>Раздел 6. Строительство и реконструкция животноводческих предприятий.</p> <p>Темы:</p>	РГР №5. Расчет наружной ограждающей стены гаража	8	Тест с открытыми вопросами

	Обоснование размещения, проектирования, строительства и реконструкции животноводческих предприятий. Задание на проектирование. Реконструкция ферм.	ЯГСХА		
--	--	-------	--	--

- **Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Основная литература:

- Ходанович Б.В. Проектирование и строительство животноводческих объектов: Учебник. 2-е изд., испр. и доп.-Спб.: Издательство «Лань», 2012.-288 с.:ил.-(Учебники для вузов. Специальная литература).
- СО Васхнил. Проектные предложения по реконструкции животноводческих зданий под цехи тела.Новосибирск,1985г.
- СО Васхнил. Проектные предложения по реконструкции производственных зданий существующих животноводческих ферм. Новосибирск,1974г.
- Никандров Б.И. Животноводческие постройки. Сельхоизд., Москва,1959.
- И.С.Левитский. Организация ремонта и проектирование с/х-х ремонтных предприятий. М., Изд-во «Колос», 1964. (Учебники и учеб.пособия для с/х вузов).

Вспомогательная литература:

- Юндин М.А., Королев А.М. Курсовое и дипломное проектирование по электроснабжению с/х: Учеб.пособие.-2-е изд.,испр. и доп.-Спб.: Изд-во «Лань», 2011.-320с. (Спец-я литература. Учебники для вузов).
- Дипломное проектирование по механизации переработки с/х-й продукции.А.А.Курочкин, И.А. Спицын, В.М.Зимнянов и др. Под ред. А.А.Курочкина.-М.:Колос С,2006.-424с.:ил.-(Учебники и учеб.пособия для студ.высш.учеб.завед.).

Интернет-ресурсы:

Информационно-образовательная среда дистанционного обучения на платформе WebCT: адрес <http://e-el/comp.tpu.ru>

<http://selxoz.ru>

<http://www.proect.ru>

8.5 Карта обеспечения учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Издательство	Кол-во экземпляров	Год выпуска
Обязательная литература					
1	• Проектирование и строительство животноводческих объектов:	Ходанович Б.В.	• Учебник. 2-е изд., испр. и доп.-Спб.: Издательство «Лань», 2012.- 288 с.:ил.- (Учебники для вузов. Специальная литература).	5	2012
2	Проектные предложения по реконструкции животноводческих зданий под цехи тела.	СО Васхнил.	Новосибирск	1	1985
3	Проектные предложения по реконструкции производственных зданий существующих животноводчески	СО Васхнил.	Новосибирск, 1974г	1	1974

	х ферм.				
4	Животноводческие постройки.	Никандров Б.И.	Сельхозизд., Москва	4	1959
5	Организация ремонта и проектирование с/х-х ремонтных предприятий.	И.С.Левитский.	М., Изд-во «Колос»(Учебники и учеб.пособия для с/х вузов).	2	1964
Дополнительная литература					
1	<ul style="list-style-type: none"> Курсовое и дипломное проектирование по электроснабжению с/х: 	Юндин М.А., Королев А.М.	Учеб.пособие.-2-е изд.,испр. и доп.- Спб.: Изд-во «Лань», .- 320с. (Спец-я литература. Учебники для вузов).	2	2011
2	<ul style="list-style-type: none"> Дипломное проектирование по механизации переработки с/х-й продукции. 	А.А.Курочкин, И.А. Спицын, В.М.Зимнянов и др. Под ред. А.А.Курочкина.	М.:Колос С,- 424с.:ил.-(Учебники и учеб.пособия для студ.высш.учеб.завед.).	1	2006
Периодическая литература					
1	http://selхоз.ru	-	-	-	-

- **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При изучении основных разделов дисциплины и выполнении практических работ студенты используют компьютеры.

- Компьютерный класс
- Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием.

9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы			Автор	Год разработки
			Расчетная	Обучающая	Контролирующая		
1.	Раздел 1. Проекты животноводческих предприятий	Компас	+	+	+		2009
2.	Раздел 2. Строительные материалы и изделия.	Автокад	+	+	+		2010
3.	Раздел 3. Животноводческие здания.	Компас	+	+	+		2009

При изучении основных разделов дисциплины и выполнения лабораторных работ студентами посещаются лекции и практические занятия.

Чтение лекция осуществляется в аудиториях №102,103 оборудованной аппаратурой для компьютерной презентации. Компьютеры используются для проведения контроля и подготовки методических материалов и при разработке курсового проекта.

• Образовательные технологии

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной

деятельности бакалавров до достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Методы и формы активизации деятельности	Виды учебной деятельности			
	ЛК	Семинар	ЛБ	СРС
Работа в команде	+		+	
Игра		+		
Методы проблемного обучения	+	+		
Обучение на основе опыта	+	+	+	+
Опережающая самостоятельная работа			+	
Поисковый метод		+	+	+
Исследовательский метод		+	+	+

Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Для студентов очной и заочной формы обучения – экзамен.

Таблица рейтинговой оценки знаний обучающихся

в 1 и 9 семестре 2014-2015 учебного года по учебной дисциплине
(модулю):

«Проектирование сельскохозяйственных комплексов»

Число недель 16. Всего ауд. занятий 48 час.; СРС 105 час.;

Л 24 час.; ПЗ 24 час.;

№ контрольной точки	Виды СРС	Срок сдачи, № недели	Число баллов, max/min	
			Форма промежуточного контроля	
			ЭКЗАМЕН 9С	ЭКЗАМЕН 1С
1.	Конспект-проработка	Октябрь-1,2 неделя 2014г.	10/5	10/5
2.	Конспект-проработка	Октябрь- 3,4 неделя 2014г.	10/5	10/5

3.	Конспект-проработка, составление РГР	Ноябрь -1,2 неделя 2014г.	10/5	10/5
4.	Конспект-проработка, составление РГР	Ноябрь -3,4 неделя 2014г.	10/5	
5.	Выполнить 2 реферата по теме	Сентябрь- октябрь,1,2недели		
6.	Оформить 6 лабораторных работ	Ноябрь 1 неделя	20/35	
7.	Подготовиться по контрольному тесту к семинарскому занятию по всему разделу.	Ноябрь, 2 неделя		
8.	Конспект-проработка, составление РГР	Ноябрь, 3 неделя	10/5	
9.	Выполнить курсовой проект. Титульный лист	Декабрь ,1 неделя		20
10.	Выполнить КП. Фасад здания	Декабрь, 2 неделя		20
11.	Выполнить КП. Разрез здания	Декабрь, 3 неделя		20
12.	Конспект-проработка	Декабрь,1-2 недели	10/5	10
13.	Конспект-проработка	Декабрь ,3-4 недели	10/5	10
14.	Подготовиться по контрольному тесту к семинарскому занятию по всему разделу.	Весь семестр		
Сумма баллов за семестр			120/20	100/20
Работа в семестре			80/50	60/35
Промежуточная аттестация			20/5	40/20
Рейтинг			100/55	100/55

