

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-
технологического факультета

 С.Д. Шепелев
« 6 » 03 2017 г.

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Рабочая программа дисциплины

**«ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ
СРЕДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Профиль **Технология транспортных процессов**

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

Форма обучения - **очная**

Челябинск
2017

Рабочая программа дисциплины «Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства в сельскохозяйственном производстве» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат технических наук, доцент Пятаев М.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

« 1 » 03 2017 г. (протокол № 28).

Зав. кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка»,
доктор технических наук, доцент

Р.М. Латыпов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

« 06 » 03 2017 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета,
кандидат технических наук, доцент

А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки

Е.Л. Лебедева



СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
4. Структура и содержание дисциплины	7
4.1. Содержание дисциплины	7
4.2. Содержание лекций	9
4.3. Содержание лабораторных занятий	10
4.4. Содержание практических занятий.....	11
4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	11
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины....	12
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
12. Инновационные формы образовательных технологий	15
Приложение № 1 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	16
Лист регистрации изменений.....	26

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков по проектированию процессов транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства, а также обоснованному выбору рациональных типов транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

Задачи дисциплины:

- изучить основную номенклатуру, физико-механические свойства, классификацию и транспортную характеристику сельскохозяйственных грузов;
- изучить классификацию, системы обозначения и идентификации подвижного состава используемого в сельскохозяйственном производстве;
- изучить эксплуатационные качества и основные эксплуатационные свойства подвижного состава, используемого в сельскохозяйственном производстве;
- изучить структуру и основные показатели погрузочно-разгрузочного процесса, как элемента транспортной работы;
- изучить классификацию и технические характеристики средств, применяемых при механизации погрузочно-разгрузочных работ;
- освоить методики подбора технических средств для осуществления транспортного процесса;
- освоить методики проектирования транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

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

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Обучающийся должен знать: характерные особенности транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; номенклатуру, классификацию и транспорт-	Обучающийся должен уметь: производить расчет объема транспортной работы на предстоящие периоды; определять потребное количество подвижного состава для выполнения транспортной	Обучающийся должен владеть: методиками подбора подвижного состава и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий сельскохозяйственного производства;

	ных характеристики грузов перевозимых в сельскохозяйственном производстве; классификацию, технические характеристики и показатели эффективности транспортных средств используемых для перевозки сельскохозяйственных грузов; классификацию средств, механизации, применяемых при механизации погрузочно-разгрузочных процессов; особенности использования транспорта при реализации механизированных процессов в растениеводстве; способы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства- (Б1.В.ОД.20-3.1)	работы; осуществлять обоснованный выбор транспортных средств и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий; проектировать процессы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства - (Б1.В.ОД.20-У.1)	методиками определения количественного состава технических средств для осуществления транспортной работы; методиками проектирования процессов транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства; методиками оценки эффективности технических средств, используемых при выполнении транспортной работы- (Б1.В.ОД.20-Н.1)
--	--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства в сельскохозяйственном производстве» относится к вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.20) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов.

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		
1.	Техника и технологии в растениеводстве	ПК-8
2.	Техника и технологии в животноводстве	ПК-8
3.	Машины и технологии в животноводстве	ПК-8

	ве	
4.	Уборочные машины	ПК-8
5.	Эксплуатация машинно-тракторного парка	ПК-8
6.	Топливо и смазочные материалы	ПК-8
7.	Практика по управлению сельскохозяйственной техникой	ПК-8
8.	Технологическая практика	ПК-8
Последующие дисциплины, практики		
1.	Организация транспортно-экспедиционного обслуживания	ПК-8
2.	Инфраструктура транспортно-экспедиционного обслуживания	ПК-8

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	36
В том числе:	
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	36
Контроль	-
Итого	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1.	Специфические особенности использования транспорта в сельскохозяйственном производстве	2	1	-	1	4	х
1.2.	Номенклатура сельскохозяйственных грузов	2	2	-	2	4	х
1.3.	Автомобильный транспорт, используемый в сельскохозяйственном производстве	6	2	-	2	4	х
1.4.	Тракторный транспорт, используемый в сельскохозяйственном производстве	10	2	-	2	4	х
1.5.	Классификация дорог	6	2	-	2	4	х
1.6.	Организация транспортной работы в сельскохозяйственном производстве	6	2	-	2	4	х
1.7.	Транспортное обеспечение уборки сельскохозяйственных культур	12	2	-	2	4	х
1.8.	Механизация погрузочно-разгрузочных работ	12	2	-	2	4	х
1.9.	Основные показатели, характеризующие эффективность использования подвижного состава и технических средств механизации погрузочно-разгрузочных процессов	10	2	-	2	2	х
1.10.	Безопасность, охрана труда и окружающей среды при реализации транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в сельском хозяйстве	6	1	-	1	2	х
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	Итого	72	18	-	18	36	х

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Специфические особенности использования транспорта в сельскохозяйственном производстве.

Значение транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве. Автомобильный транспорт используемый при перевозке сельскохозяйственных грузов. Тракторный транспорт, используемый при перевозке сельскохозяйственных грузов. Внутрихозяйственные, внехозяйственные (внешние) перевозки.

Номенклатура сельскохозяйственных грузов.

Классификация, физико-механические свойства и транспортные характеристики сельскохозяйственных грузов. Деление сельскохозяйственных грузов по степени использования грузоподъемности транспортного средства и массовости. Факторы влияющие на груз в процессе транспортирования. Тара и упаковка грузов.

Автомобильный транспорт, используемый в сельскохозяйственном производстве.

Классификация грузового автомобильного транспорта. Система обозначения автотранспортных средств. Система идентификации автотранспортных средств. Специализированный подвижной состав. Автомобили-самопогрузчики и контейнеровозы. Эксплуатационные свойства автотранспорта. Предельные параметры дорожных автомобилей. Условия эксплуатации автомобильного транспорта в сельском хозяйстве.

Тракторный транспорт, используемый в сельскохозяйственном производстве.

Классификация тракторных транспортных агрегатов. Характерные особенности применения тракторного транспорта. Эксплуатационные свойства тракторных транспортных агрегатов. Пути повышения эффективности тракторного транспорта.

Классификация дорог.

Техническая классификация автомобильных дорог. Дорожные условия эксплуатации. Технические параметры автомобильных дорог. Основные типы покрытий автомобильных дорог различных категорий. Атмосферно-климатические условия.

Организация транспортной работы в сельскохозяйственном производстве.

Виды маршрутов движения транспортных средств (маятниковый, радиальный, кольцевой). Планы перевозок и графики работы транспортных средств. Техничко-экономические показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств. Пути повышения производительности транспортных средств. Методики выбора транспортных средств для конкретных условий сельскохозяйственного предприятия.

Транспортное обеспечение уборки сельскохозяйственных культур.

Специфические особенности транспортного обеспечения уборки сельскохозяйственных культур. Подвижной состав, применяемый при уборке сельскохозяйственных культур. Способы организации транспортного обеспечения процесса уборки зерновых культур (прямые перевозки, комбитрейлерный способ, перевозки с использованием накопителей-перегрузателей, порционный способ). Организация транспортного обеспечения уборки кормовых культур.

Механизация погрузочно-разгрузочных работ.

Погрузочно-разгрузочные работы как элемент транспортного процесса. Классификация погрузочно-разгрузочных работ. Технические средства, используемые при реализации погрузочно-разгрузочных работ. Производительность погрузочно-разгрузочных средств. Методики выбора погрузочно-разгрузочных средств для конкретных условий сельскохозяйственного предприятия.

Основные показатели, характеризующие эффективность использования подвижного состава и технических средств механизации погрузочно-разгрузочных процессов.

Техническая готовность. Себестоимость грузоперевозок. Затраты на использование технических средств механизации погрузочно-разгрузочных работ. Уровень технической оснащенности. Общие экономические показатели, характеризующие эффективность использования подвижного состава. Экономико-математическое моделирование при подборе технических средств для осуществления транспортной работы в сельском хозяйстве.

Безопасность, охрана труда и окружающей среды при реализации транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в сельском хозяйстве.

Безопасность труда при осуществлении транспортного процесса. Охрана окружающей среды при использовании подвижного состава и погрузочно-разгрузочных средств.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Содержание лекции	Кол-во, часов
1.	Специфические особенности использования транспорта в сельскохозяйственном производстве. Значение транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве. Автомобильный транспорт используемый при перевозке сельскохозяйственных грузов. Тракторный транспорт, используемый при перевозке сельскохозяйственных грузов. Внутрихозяйственные, внехозяйственные (внешние) перевозки.	1
2.	Номенклатура сельскохозяйственных грузов. Классификация, физико-механические свойства и транспортные характеристики сельскохозяйственных грузов. Деление сельскохозяйственных грузов по степени использования грузоподъемности транспортного средства и массовости. Факторы влияющие на груз в процессе транспортирования. Тара и упаковка грузов.	2
3.	Автомобильный транспорт, используемый в сельскохозяйственном производстве. Классификация грузового автомобильного транспорта. Система обозначения автотранспортных средств. Система идентификации автотранспортных средств. Специализированный подвижной состав. Автомобили-самопогрузчики и контейнеровозы. Эксплуатационные свойства автотранспорта. Предельные параметры дорожных автомобилей. Условия эксплуатации автомобильного транспорта в сельском хозяйстве.	2

4.	Тракторный транспорт, используемый в сельскохозяйственном производстве. Классификация тракторных транспортных агрегатов. Характерные особенности применения тракторного транспорта. Эксплуатационные свойства тракторных транспортных агрегатов. Пути повышения эффективности тракторного транспорта.	2
5.	Классификация дорог. Техническая классификация автомобильных дорог. Дорожные условия эксплуатации. Технические параметры автомобильных дорог. Основные типы покрытий автомобильных дорог различных категорий. Атмосферно-климатические условия.	2
6.	Организация транспортной работы в сельскохозяйственном производстве. Виды маршрутов движения транспортных средств (маятниковый, радиальный, кольцевой). Планы перевозок и графики работы транспортных средств. Техничко-экономические показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств. Пути повышения производительности транспортных средств. Методики выбора транспортных средств для конкретных условий сельскохозяйственного предприятия.	2
7.	Транспортное обеспечение уборки сельскохозяйственных культур. Специфические особенности транспортного обеспечения уборки сельскохозяйственных культур. Подвижной состав, применяемый при уборке сельскохозяйственных культур. Способы организации транспортного обеспечения процесса уборки зерновых культур (прямые перевозки, комбитрейлерный способ, перевозки с использованием накопителей-перегрузателей, порционный способ). Организация транспортного обеспечения уборки кормовых культур.	2
8.	Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Погрузочно-разгрузочные работы как элемент транспортного процесса. Классификация погрузочно-разгрузочных работ. Технические средства, используемые при реализации погрузочно-разгрузочных работ. Производительность погрузочно-разгрузочных средств. Методики выбора погрузочно-разгрузочных средств для конкретных условий сельскохозяйственного предприятия.	2
9.	Основные показатели, характеризующие эффективность использования подвижного состава и технических средств механизации погрузочно-разгрузочных процессов. Техническая готовность. Себестоимость грузоперевозок. Затраты на использование технических средств механизации погрузочно-разгрузочных работ. Уровень технической оснащенности. Общие экономические показатели, характеризующие эффективность использования подвижного состава. Экономико-математическое моделирование при подборе технических средств для осуществления транспортной работы в сельском хозяйстве.	2
10.	Безопасность, охрана труда и окружающей среды при реализации транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в сельском хозяйстве. Безопасность труда при осуществлении транспортного процесса. Охрана окружающей среды при использовании подвижного состава и погрузочно-разгрузочных средств	1
Итого		18

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во, часов
1.	Выбор типа транспортного средства для сельскохозяйственного предприятия	2
2.	Выбор погрузочно-разгрузочных средств для сельскохозяйственного предприятия	2
3.	Определение потребного количества автомобилей и их технико-эксплуатационных показателей	2
4.	Определение эксплуатационной надежности и резервирование уборочных комплексов	2
5.	Определение норм выработки ТСМ для мобильной техники	2
6.	Выбор транспортной автоцистерны и топливозаправочного агрегата для сельскохозяйственного предприятия (расчетно-графическое задание)	2
7.	Составление годового плана грузоперевозок для сельскохозяйственного предприятия	4
8.	Расчет состава уборочно-транспортных звеньев на уборке зерновых культур	2
	Итого	18

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	12
Подготовка к зачету	10
Итого	32

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Кол-во часов
1.	Специфические особенности использования транспорта в сельскохозяйственном производстве	4
2.	Специфические особенности и правила перевозки сельскохозяйственных грузов	4
3.	Характерные особенности автомобильного транспорта, используемого в сельском хозяйстве, вопросы повышения эффективности автомобильного	4

	транспорта	
4.	Характерные особенности тракторного транспорта, используемого в сельском хозяйстве, вопросы повышения эффективности тракторного транспорта	4
5.	Влияние качества дорог на эффективность транспортного обеспечения технологических процессов в сельском хозяйстве	4
6.	Нормирование транспортных работ	4
7.	Повышение эффективности транспортного обеспечения уборки сельскохозяйственных культур	4
8.	Повышение эффективности погрузочно-разгрузочных работ	4
9.	Основные показатели, характеризующие эффективность использования подвижного состава и технических средств механизации погрузочно-разгрузочных процессов	2
10.	Безопасность, охрана труда и окружающей среды при реализации транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в сельском хозяйстве	2
	Итого	36

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия, на инженерно-технологическом факультете / сост. М. В. Пятаев ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 .— 10 с. — Библиогр. в конце статей .— 0,2 МВ .— Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/92.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная литература

Основная:

1. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56167.

2. Окунев, Г. А. Проектирование и организация машиноиспользования в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие / Г. А. Окунев, С. Д. Шепелёв, С. П. Маринин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт Агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 136 с. : ил. — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/17.pdf>

Дополнительная:

1. Врубель, Ю.А. Опасности в дорожном движении [Электронный ресурс] : / Ю.А. Врубель, Д.В. Капский. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2013. — 244 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64758

2. Коваленко, Н.А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2011. — 271 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2912

3. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=697

4. Гаджинский, А.М. Логистика: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2014. — 419 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56240

5. Тебекин, А.В. Логистика: Учебник [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2014. — 355 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56239

Периодические издания:

«Достижение науки и техники АПК», «Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельхозмашины», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Сельскохозяйственные машины и технологии», «Сельский механизатор», «Машинно-технологическая станция - МТС»

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://youpray.pф>

2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания к практическим занятиям по теме "Определение потребного количества автомобилей и их технико-эксплуатационных показателей" [Электронный ресурс] : для студентов факультетов механизации с. х. и ТС / сост. С. П. Маринин ; ЧГАА .— Челябинск: ЧГАА, 2015 .— 23 с. : табл. — С прил. — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/30.pdf>

2. Методические указания к практическим занятиям по теме "Расчет состава уборочно-транспортных звеньев на уборке зерновых культур" [Электронный ресурс] : для студентов факультета механизации с. х. / сост.: Г. А. Окунев, С. П. Маринин ; ЧГАА .— Челябинск: ЧГАА, 2015 .— 22 с. : ил., табл. — С прил. — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/31.pdf>

3. Методические указания к практическим занятиям по теме "Определение эксплуатационной надежности и резервирование уборочных комплексов" [Электронный ресурс] / сост.: С. П. Окунев, С. П. Маринин, С. Д. Шепелев ; ЧГАА .— Челябинск: ЧГАА, 2015 .— 26 с. : ил., табл. — С прил. — Библиогр.: с. 24 (5 назв.). — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/29.pdf>

4. Пятаев М.В. Расчет норм расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Челябинск, ЧГАА. – 2015. — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/23.pdf>

5. Пятаев М.В. Выбор транспортной автоцистерны и топливозаправочного агрегата для сельскохозяйственного предприятия. Челябинск, ЧГАА. – 2015. — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/22.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

Учебная лаборатория диагностирования тракторов и автомобилей 101, оснащенная машинами, диагностическим оборудованием и приборами.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования:

1. Тракторы: ДТ-75Н, МТЗ-80, МТЗ-82.
2. Автомобиль ВАЗ-2107.

12. Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия Формы работы	Лекции	ЛЗ	ПЗ
Анализ конкретных ситуаций	-	-	-

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **«Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства в сельскохозяйственном производстве»**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Профиль **Технология транспортных процессов**

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

Форма обучения - **очная**

Челябинск
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП	18
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	18
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	21
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций	21
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	21
4.1.1.	Устный ответ на практическом занятии	21
4.1.2.	Отчет по лабораторной работе	22
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	22
4.2.1.	Зачет	22
4.2.2.	Экзамен	25

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Обучающийся должен знать: характерные особенности транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; номенклатуру, классификацию и транспортных характеристики грузов перевозимых в сельскохозяйственном производстве; классификацию, технические характеристики и показатели эффективности транспортных средств используемых для перевозки сельскохозяйственных грузов; классификацию средств, механизации, применяемых при механизации погрузочно-разгрузочных процессов; особенности использования транспорта при реализации механизированных процессов в растениеводстве; способы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства - (Б1.В.ОД.20-3.1)	Обучающийся должен уметь: производить расчет объема транспортной работы на предстоящие периоды; определять потребное количество подвижного состава для выполнения транспортной работы; осуществлять обоснованный выбор транспортных средств и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий; проектировать процессы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства - (Б1.В.ОД.20-У.1)	Обучающийся должен владеть: методиками подбора подвижного состава и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий сельскохозяйственного производства; методиками определения количественного состава технических средств для осуществления транспортной работы; методиками проектирования процессов транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства; методиками оценки эффективности технических средств, используемых при выполнении транспортной работы - (Б1.В.ОД.20-Н.1)

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ОД.20-3.1	Обучающийся не знает характер-	Обучающийся слабо знает харак-	Обучающийся с незначительными	Обучающийся с требуемой степе-

	ные особенности транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; номенклатуру, классификацию и транспортных характеристики грузов перевозимых в сельскохозяйственном производстве; классификацию, технические характеристики и показатели эффективности транспортных средств используемых для перевозки сельскохозяйственных грузов; классификацию средств, механизации, применяемых при механизации погрузочно-разгрузочных процессов; особенности использования транспорта при реализации механизированных процессов в растениеводстве; способы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства.	терные особенности транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; номенклатуру, классификацию и транспортных характеристики грузов перевозимых в сельскохозяйственном производстве; классификацию, технические характеристики и показатели эффективности транспортных средств используемых для перевозки сельскохозяйственных грузов; классификацию средств, механизации, применяемых при механизации погрузочно-разгрузочных процессов; особенности использования транспорта при реализации механизированных процессов в растениеводстве; способы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства.	ошибками и отдельными пробелами знает характерные особенности транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; номенклатуру, классификацию и транспортных характеристики грузов перевозимых в сельскохозяйственном производстве; классификацию, технические характеристики и показатели эффективности транспортных средств используемых для перевозки сельскохозяйственных грузов; классификацию средств, механизации, применяемых при механизации погрузочно-разгрузочных процессов; особенности использования транспорта при реализации механизированных процессов в растениеводстве; способы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства.	ную полноты и точности знает характерные особенности транспортного обеспечения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; номенклатуру, классификацию и транспортных характеристики грузов перевозимых в сельскохозяйственном производстве; классификацию, технические характеристики и показатели эффективности транспортных средств используемых для перевозки сельскохозяйственных грузов; классификацию средств, механизации, применяемых при механизации погрузочно-разгрузочных процессов; особенности использования транспорта при реализации механизированных процессов в растениеводстве; способы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства.
Б1.В.ОД.20-У.1	Обучающийся не умеет производить расчет объема транспортной работы на предстоящие пе-	Обучающийся слабо умеет производить расчет объема транспортной работы на предстоящие пе-	Обучающийся умеет производить расчет объема транспортной работы на предстоящие периоды; оп-	Обучающийся умеет производить расчет объема транспортной работы на предстоящие периоды; оп-

	риоды; определять потребное количество подвижного состава для выполнения транспортной работы; осуществлять обоснованный выбор транспортных средств и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий; проектировать процессы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства	риоды; определять потребное количество подвижного состава для выполнения транспортной работы; осуществлять обоснованный выбор транспортных средств и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий; проектировать процессы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства	ределять потребное количество подвижного состава для выполнения транспортной работы; осуществлять обоснованный выбор транспортных средств и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий; проектировать процессы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства с незначительными затруднениями	ределять потребное количество подвижного состава для выполнения транспортной работы; осуществлять обоснованный выбор транспортных средств и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий; проектировать процессы транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства
Б1.В.ОД.20-Н.1	Обучающийся не владеет методиками подбора подвижного состава и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий сельскохозяйственного производства; методиками определения количественного состава технических средств для осуществления транспортной работы; методиками проектирования процессов транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства; методиками оценки эф-	Обучающийся слабо владеет методиками подбора подвижного состава и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий сельскохозяйственного производства; методиками определения количественного состава технических средств для осуществления транспортной работы; методиками проектирования процессов транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства; методиками оценки эффективности технических средств, используемых при вы-	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет методиками подбора подвижного состава и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий сельскохозяйственного производства; методиками определения количественного состава технических средств для осуществления транспортной работы; методиками проектирования процессов транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства; методиками оценки эффективности технических средств, исполь-	Обучающийся свободно владеет методиками подбора подвижного состава и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для конкретных условий сельскохозяйственного производства; методиками определения количественного состава технических средств для осуществления транспортной работы; методиками проектирования процессов транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства; методиками оценки эф-

	фективности технических средств, исполь- зуемых при вы- полнении транс- портной работы	полнении транс- портной работы	средств, исполь- зуемых при вы- полнении транс- портной работы	зуемых при вы- полнении транс- портной работы
--	---	-----------------------------------	---	---

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Сборник задач по курсу "Эксплуатация машинно-тракторного парка" [Электронный ресурс] / сост. : Плаксин А. М. [и др.] ; ЧГАА .— Челябинск: [РИО ЧГАА], 2011 .— 55 с. — Библиогр.: с. 54 (4 назв.) .— 0,9 МВ .— Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/10.pdf>

2. Сборник тестовых заданий и инженерных задач по курсу "Эксплуатация машинно-тракторного парка" [Электронный ресурс] : практикум / сост. : Дорохов А. П. [и др.] ; ЧГАА ; под ред. Р. М. Латыпова .— Челябинск: [РИО ЧГАА], 2011. — 128 с. : ил. — 1,1 МВ . — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/11.pdf>

3. Пятаев М.В. Расчет норм расхода топлива и смазочных материалов на автомо-бильном транспорте. Челябинск, ЧГАА. — 2015. — Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/23.pdf>

4. Пятаев М.В. Выбор транспортной автоцистерны и топливозаправочного агре-гата для сельскохозяйственного предприятия. Челябинск, ЧГАА. — 2015. — Ре-жим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/22.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства в сельскохозяйственном производстве», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Устный ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2. Отчет по лабораторной работе

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачетах преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Формы проведения зачетов (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на

	вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Вопросы к зачету

1. Классификация автотранспорта применяемого в сельском хозяйстве;
2. Повышение эффективности тракторного транспорта;
3. Физико-механические свойства сельскохозяйственных грузов;
4. Классификация дорог;
5. Значение транспорта в сельском хозяйстве;
6. Виды перевозок в сельском хозяйстве;
7. Классификация погрузочно-разгрузочных средств;
8. Повышение эффективности функционирования погрузочно-разгрузочных средств;
9. Специфика транспортного обеспечения технологических операций в растениеводстве;
10. Погрузочно-разгрузочные средства, применяемые в полеводстве;
11. Транспортное обеспечение уборки зерновых культур;
12. Транспортное обеспечение уборки кормовых культур;
13. Порядок расчета при определении потребного количества автомобильного транспорта для перевозки грузов;
14. Что такое прямые перевозки при транспортном обеспечении процесса уборки зерновых культур?
15. Что такое порционный способ транспортирования зерна от комбайнов?
16. Что такое комбитрейлерный способ транспортирования зерна от комбайнов?
17. Особенности использования бункеров-накопителей при транспортном обеспечении процесса уборки зерновых культур;
18. Эксплуатационные свойства автомобильного транспорта;
19. Эксплуатационные свойства тракторных транспортных агрегатов;
20. Техничко-эксплуатационные характеристики транспорта;
21. Эксплуатационные свойства погрузочно-разгрузочных средств;
22. Техничко-эксплуатационные характеристики погрузочно-разгрузочных средств;
23. Основные требования безопасности при проведении транспортных работ;
24. Методика выбора рационального типа транспортного средства для сельскохозяйственного предприятия;
25. Методика выбора рационального типа погрузочно-разгрузочных средств для сельскохозяйственного предприятия;
26. Методика выбора рационального типа топливной автоцистерны для сельскохозяйственного предприятия;
27. Методика выбора рационального типа автомобильного топливозаправщика для сельскохозяйственного предприятия;
28. Методика составления норм расхода топлива на автомобильном транспорте;
29. Показатели характеризующие эффективность транспортных процессов в сельскохозяйственном производстве;
30. Основные направления повышения эффективности транспортных процессов в сельскохозяйственном производстве;
31. Перспективные способы организации транспортного обеспечения сельскохозяйственного производства;
32. Методика расчета производительности транспортных средств;
33. Методика расчета производительности на погрузке / разгрузке грузов;
34. Методика расчета производительности фронтального тракторного погрузчика;
35. Методика расчета производительности пневматического транспорта;
36. Методика расчета производительности винтовых погрузчиков;
37. Способы повышения производительности транспорта при перевозке сена;

- 38. Понятие о технической готовности подвижного состава;
- 39. Способы повышения технической готовности подвижного состава;
- 40. Топливозаправочные процессы в сельском хозяйстве.
- 41. Транспортные средства используемые в нефтехозяйствах сельскохозяйственных предприятий.

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]