

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Транспортное строительство»

Аннотация к рабочей программе

по дисциплине

**С.1.1.33 «Организация, планирование и управление в
строительстве»** направления подготовки
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

специализация

**"Строительство автомагистралей, аэродромов
и специальных сооружений"**

форма обучения – очная (срок обучения 6 лет)

курс – 5

семестр – 9,10

часов в неделю – 4

всего часов – 288

в том числе: лекции – 42

коллоквиум – 12

практические занятия – 90

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 144

зачет – 10 семестр экзамен –

9 семестр РГР – нет курсовая

работа – нет курсовой проект

– 9 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Формирование у студентов знаний и навыков эффективной организации дорожного производства на основе овладения современными технологиями управления деятельностью предприятий различных форм собственности и организационно-правового статуса в условиях развития рыночных отношений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение: общих положений организации строительного производства; организации проектирования и изысканий в строительстве автомобильных магистралей; методов организации строительного производства; принципов календарного планирования строительства автомагистралей; организационно-технической подготовки строительства; принципов организации производственной базы строительства искусственных сооружений; принципов организации материально-технического снабжения в дорожном строительстве; вопросов организации труда в строительстве автомагистралей; вопросов организации управлением качеством в строительстве автомагистралей; принципов планирования производственной деятельностью дорожно-строительной организации; вопросов организации управления дорожно-строительным производством; основ маркетинга; основ менеджмента; математических методов обоснования управленческих решений; информационных технологий, баз в управлении строительством.

- формирование умения: проектировать строительные площадки, составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей; составлять проекты организации строительства и проекты производства работ с учетом экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайной ситуации; грамотно пользоваться технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами; выбирать экономически эффективные методы строительства автомагистралей, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства.

- формирование навыков: составления и расчета сетевых и линейных графиков по сооружению автомагистралей и других искусственных сооружений; программирования и разработки организационных моделей, используя системный анализ; составления циклограмм и технологических карт; построения графиков использования рабочего времени, графиков движения рабочих и строительной техники; составления схемы операционного контроля качества; правильной и качественной организации работ при строительстве автомагистралей; выбора наиболее рациональных методов строительства автомагистралей.

**Перечень планируемых результатов обучения
по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
Компетенция		Показатель оценивания
Код ПК-5	Наименование способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	<p>Знать: З1</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных участников строительства и координацию их деятельности; - организацию качества процессов проектирования; - принципы технико-экономической оценки организационно-технологических решений по возведению объекта; - принципы стандартизации в деятельности строительных организаций; - основные принципы и модели менеджмента качества; - органы надзора и контроля; - осуществление приемки и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов. <p>Уметь: У1</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать строительные площадки; - составлять документацию оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей; - составлять проекты организации строительства и проекты производства работ с учетом экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайной ситуации; - грамотно пользоваться технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами; - выбирать экономически эффективные методы строительства автомагистралей, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства. <p>Владеть: В1</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами составления и расчета сетевых и линейных графиков по сооружению автомагистралей; - программированием и разработкой организационных моделей, используя системный анализ; - составлять циклограммы и технологические карты; - навыком построения графиков использования рабочего времени; - навыком построения графиков движения рабочих и строительной техники;

Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
Компетенция		Показатель оценивания
Код	Наименование	
		<ul style="list-style-type: none"> - составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей (смет, нарядов и т.д.); - приемами правильной и качественной организации работ при строительстве; - навыком выбора наиболее рациональных методов строительства автомагистралей; - технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами.
ПК-6	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда	<p>Знать: 32</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и основные принципы организации труда; - современные формы организации труда; - принципы охраны и безопасность труда; - рабочее время, режимы труда и отдыха; - формы оплаты труда; - методы стимулирования труда; - принципы стандартизации в деятельности строительных организаций; - общие положения по планированию; - виды планов строительных организаций; - принципы диспетчеризации в строительстве; - сущность и основные принципы управления; - модели организаций; - функции и организационные формы управления; - методы управления строительными организациями; - принципы организации системы управления строительством автомагистралей в современных условиях; - цели, структуру и элементы маркетинга; - концепцию маркетинга; - вопросы управления маркетинговой деятельностью; - общие сведения о менеджменте; виды менеджмента; - стратегический менеджмент: - общие понятия, прогнозирование, стратегическое планирование; - инновационный менеджмент: основные понятия, организационные формы; - финансовый менеджмент: общие понятия, анализ финансового состояния строительного предприятия; - финансовые методы управления; - кадровый менеджмент: управление человеческими ресурсами, руководитель организации, стили

Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
Компетенция		Показатель оценивания
Код	Наименование	
		<p>управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологический менеджмент; - общие понятия о моделях и методах при принятии организационных и управленческих решений; - основные понятия экономико-математического моделирования; - принципы автоматизации управленческой деятельности; - общую структуру и виды обеспечения автоматизированных интеллектуальных систем; - банки данных и знаний; - систему поддержки принятия решений.
		<p>Уметь:У2</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать строительные площадки; - составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей; - составлять проекты организации строительства и проекты производства работ с учетом экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайной ситуации; - грамотно пользоваться технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами; - выбирать экономически эффективные методы строительства автомагистралей, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства.
		<p>Владеть:В2</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами составления и расчета сетевых и линейных графиков по сооружению автомагистралей; - программированием и разработкой организационных моделей, используя системный анализ; - составлять циклограммы и технологические карты; - навыком построения графиков использования рабочего времени; - навыком построения графиков движения рабочих и строительной техники; - навыком составления схемы операционного контроля качества; - составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей (смет, нарядов и т.д.); - приемами правильной и качественной организации работ при строительстве;

Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
Компетенция		Показатель оценивания
Код	Наименование	
ПСК-5.5	способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и мониторинге автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	<p>Знать: ЗЗ</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и модели жизненного цикла сооружения; - способы ведения работ в строительстве; - основных участников строительства и координацию их деятельности; - принципы организации строительства автомагистралей; - принципы инженерно-технических изысканий; - общие принципы проектирования; - систему проектирования; - организацию качества процессов проектирования; - назначение, состав и содержание ПОС и ППР; - принципы технико-экономической оценки организационно-технологических решений по возведению объекта; - последовательный, параллельный и поточный методы строительства; - основные принципы и сущность поточного метода строительства; - разновидности строительного потока; - принципы проектирования и расчета строительного потока; - виды календарных планов и методы их расчета; - содержание и организацию подготовительных работ; - вопросы информационной подготовки производства; - принципы организационной подготовки строительства; - принципы материальной подготовки; - принципы инженерной подготовки строительной площадки; - принципы организации приготовления асфальтобетонных смесей; - принципы организации приготовления цементобетонных смесей; - принципы организации производства щебня; - принципы проектирования строительного транспорта; - систему материально-технического обеспечения в дорожном строительстве;

Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
Компетенция		Показатель оценивания
Код	Наименование	
		<ul style="list-style-type: none"> - логистику в строительстве; - органы материально-технического обеспечения; - вопросы поставки материальных ресурсов на строительство; - вопросы организации складского хозяйства; - содержание и основные принципы организации труда; - современные формы организации труда; - принципы охраны и безопасность труда; - рабочее время, режимы труда и отдыха; - формы оплаты труда; - методы стимулирования труда; - принципы стандартизации в деятельности строительных организаций; - основные принципы и модели менеджмента качества; - органы надзора и контроля; - общие положения по планированию; - виды планов строительных организаций.
		<p>Уметь:УЗ</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать строительные площадки; - составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей; - составлять проекты организации строительства и проекты производства работ с учетом экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайной ситуации; - грамотно пользоваться технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами; - выбирать экономически эффективные методы строительства автомагистралей, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства.
		<p>Владеть:ВЗ</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами составления и расчета сетевых и линейных графиков по сооружению автомагистралей; - программированием и разработкой организационных моделей, используя системный анализ; - составлять циклограммы и технологические карты; - навыком построения графиков использования рабочего времени; - навыком построения графиков движения рабочих и строительной техники;

Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
Компетенция		Показатель оценивания
Код	Наименование	
		<ul style="list-style-type: none"> - навыком составления схемы операционного контроля качества; - составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей (смет, нарядов и т.д.); - приемами правильной и качественной организации работ при строительстве; - навыком выбора наиболее рациональных методов строительства автомагистралей; - технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» относится к базовой части профессионального цикла учебного плана и обеспечивает логическую взаимосвязь с изучением других дисциплин.

Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Компетенция		Дисциплины	
Код	Наименование	Предшествующие	Последующие
ПК-5	способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	С.1.1.21 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; С.1.1.32 Технологические процессы в строительстве;	-
ПК-6	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы пер-	С.1.1.32 Технологические процессы в строительстве;	С.1.2.2 Управление проектами

Компетенция		Дисциплины	
Код	Наименование	Предшествующие	Последующие
	сонала и фондов оплаты труда		
ПСК-5.5	способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	С.1.1.45 Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений; С.2.3 Производственная практика; С.2.4 Производственная практика (технологическая)	С.1.1.44 Технология и организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений; С.1.2.4 Оптимизация параметров автомагистралей при реконструкции; С.2.5 Производственная практика (НИР); С.2.6 Преддипломная практика; С.2.7 Научно-исследовательская работа

Требования к «входным знаниям», умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин

До начала изучения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия и методы математического анализа, основы теории информации, все виды инженерных изысканий, состав и способы их выполнения, методы полевых и лабораторных исследований свойств грунтов и других строительных материалов; особенности производства инженерно-геологических изысканий в сложных инженерно-геологических условиях; конструктивные особенности автомагистралей; основные понятие о строительстве автомагистралей;

уметь: применять математические методы для решения практических задач организации строительства автомагистралей, применять методы математического анализа и моделирования; применять вычислительную технику для решения практических задач организации строительства автомагистралей;

владеть навыками: устного и письменного речевого общения в соответствии с нормами современного литературного языка; пользования программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и internet технологий; работы с компьютером как средством управления информацией и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; самостоятельной работой с учебной, научно-технической, нормативной литературой, электронным каталогом и базой;

иметь представление: о взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами специальности; о принципах проектирования автомагистралей; о

нормативных документах в области проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции автомагистралей.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций ПК-5, ПК-6, ПСК-5.5:

- Код ПК-5: способность вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;

- Код ПК-6: знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- Код ПСК-5.5: способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений.

Профессиональные компетенции формируются с учетом обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов «Руководитель строительной организации» (зарегистрирован в Минюсте России 27.01.2015 № 35739), «Организатор строительного производства» (зарегистрирован в Минюсте России 19.12.2014 № 35272).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части, указанных выше компетенций, и демонстрировать следующие результаты:

Студент должен знать:

- организацию и модели жизненного цикла сооружения;
- способы ведения работ в строительстве;
- основных участников строительства и координацию их деятельности;
- принципы организации строительства автомагистралей;
- принципы инженерно-технических изысканий;
- общие принципы проектирования;
- систему проектирования;
- организацию качества процессов проектирования;
- назначение, состав и содержание ПОС и ППР;
- принципы технико-экономической оценки организационно-технологических решений по возведению объекта;
- последовательный, параллельный и поточный методы строительства;
- основные принципы и сущность поточного метода строительства;
- разновидности строительного потока;

- принципы проектирования и расчета строительного потока;
- виды календарных планов и методы их расчета;
- содержание и организацию подготовительных работ;
- вопросы информационной подготовки производства;
- принципы организационной подготовки строительства;
- принципы материальной подготовки;
- принципы инженерной подготовки строительной площадки;
- принципы организации приготовления асфальтобетонных смесей;
- принципы организации приготовления цементобетонных смесей;
- принципы организации производства щебня;
- принципы проектирования строительного транспорта;
- систему материально-технического обеспечения в дорожном строительстве;
- логистику в строительстве;
- органы материально-технического обеспечения;
- вопросы поставки материальных ресурсов на строительство;
- вопросы организации складского хозяйства;
- содержание и основные принципы организации труда;
- современные формы организации труда;
- принципы охраны и безопасность труда;
- рабочее время, режимы труда и отдыха;
- формы оплаты труда;
- методы стимулирования труда;
- принципы стандартизации в деятельности строительных организаций;
- основные принципы и модели менеджмента качества;
- органы надзора и контроля;
- осуществление приемки и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов;
- общие положения по планированию;
- виды планов строительных организаций;
- принципы диспетчеризации в строительстве;
- сущность и основные принципы управления;
- модели организаций;
- функции и организационные формы управления;
- методы управления строительными организациями;
- принципы организации системы управления строительством автомагистралей в современных условиях;
- цели, структуру и элементы маркетинга;
- концепцию маркетинга;
- вопросы управления маркетинговой деятельностью;
- общие сведения о менеджменте;
- виды менеджмента;
- стратегический менеджмент:
- общие понятия, прогнозирование, стратегическое планирование;

- инновационный менеджмент: основные понятия, организационные формы;
- финансовый менеджмент: общие понятия, анализ финансового состояния строительного предприятия;
- финансовые методы управления;
- кадровый менеджмент: управление человеческими ресурсами, руководитель организации, стили управления;
- экологический менеджмент;
- общие понятия о моделях и методах при принятии организационных и управленческих решений;
- основные понятия экономико-математического моделирования;
- принципы автоматизации управленческой деятельности;
- общую структуру и виды обеспечения автоматизированных интеллектуальных систем;
- банки данных и знаний;
- систему поддержки принятия решений.

Студент должен уметь:

- проектировать строительные площадки;
- составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей;
- составлять проекты организации строительства и проекты производства работ с учетом экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайной ситуации;
- грамотно пользоваться технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами;
- выбирать экономически эффективные методы строительства автомагистралей, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства.

Студент должен владеть:

- методами составления и расчета сетевых и линейных графиков по сооружению автомагистралей;
- программированием и разработкой организационных моделей, используя системный анализ;
- составлять циклограммы и технологические карты;
- навыком построения графиков использования рабочего времени;
- навыком построения графиков движения рабочих и строительной техники;
- навыком составления схемы операционного контроля качества;
- составлять документацию по оперативно-производственной деятельности при строительстве автомагистралей (смет, нарядов и т.д.);

- приемами правильной и качественной организации работ при строительстве;
- навыком выбора наиболее рациональных методов строительства автомагистралей;
- технической документацией, инструкциями, нормативной литературой, стандартами.