

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

И.А. Новиков
« 10 » мая 2021 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Организация и управление производством
направление подготовки (специальность):

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Направленность программы (профиль. специализация):

Строительство дорог промышленного транспорта

Квалификация

Инженер путей сообщения

Форма обучения

очная

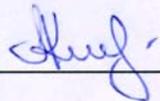
Институт Транспортно-технологический

Кафедра Автомобильные и железные дороги

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «27» марта 2018 г. № 218 (ред. от 08.02.2021)
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент  (А.В. Карпенко)

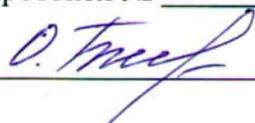
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 17 » мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой АЖД: к.т.н., доцент  (Е.А. Яковлев)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализирует, планирует и контролирует технологические процессы, осуществляет контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: нормативные документы и особенности технологических процессов, ремонта и эксплуатации транспортных систем Уметь: анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов Владеть: методами производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей
	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1 Оценка технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог производства	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: нормативные документы по оценке технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог Уметь: определить наиболее эффективные методы принятия управленческих решений Владеть: методами и навыками технико-экономического анализа для принятия инженерных решений

	<p>ОПК-7.2 Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>ОПК-7.2 Может разработать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов</p> <p>Уметь: применять инструменты бережливого производства</p> <p>Владеть: программами развития материально-технической базы, внедрения новой техники</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-1 Способен организовать производственную деятельность при строительстве, ремонте, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>ПК-1.2 Использует принципы и методы организации производственной деятельности строительной организации при возведении объектов инфраструктуры железных дорог</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: принципы организации производственной деятельности</p> <p>Уметь: применять методы организации производственной деятельности</p> <p>Владеть: навыками организации при возведении объектов инфраструктуры железных дорог</p>

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

Стадия	Наименования дисциплины
1	Технология и механизация железнодорожного строительства
2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
3	Путевые и погрузо-разгрузочные машины
4	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
5	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
6	Содержание мостов и тоннелей
7	Организация ремонтов железнодорожного пути
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Компетенция ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

№	Наименование дисциплины
1	Экономика строительства дорог промышленного транспорта

3. Компетенция ПК-1 Способен организовать производственную деятельность при строительстве, ремонте, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути и искусственных сооружений

Стадия	Наименования дисциплины
1	Учебная ознакомительная практика
2	Технология и механизация железнодорожного строительства
3	Строительство дорог промышленного транспорта
4	Экономика строительства дорог промышленного транспорта
5	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
6	Организация и управление производством
7	Прикладная геодезия
8	Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы
9	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
10	Производственная преддипломная практика
11	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Распределение общей трудоемкости дисциплины оставляет 4 ЗЕ, 144 часа.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки

Форма промежуточной аттестации экзамен.

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	55	55
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	4	4
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	88	88
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	34	34
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр №8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям ¹
1	2	3	4	5	6
1	Основы организации производства. Современные производства как сложная динамическая технико - экономическая и социальная система	2			
2	Принципы построения организационных структур.	2			
3	Организационная структура железнодорожного транспорта.	2			
4	Учет и анализ хозяйственной деятельности предприятия.	2			
5	. Основные принципы организации хозяйств инфраструктуры, их место и роль в системе железнодорожного транспорта страны	2			
6	Организация производственной деятельности структурных подразделений региональной дирекции по энергообеспечению.	2			
7	Организация системы технического обслуживания и эксплуатации технических средств инфраструктуры	2			
8	Порядок учета, хранения и обеспечения конфиденциальности сведений о доходах, расходах и обязательствах имущественного характера, представленных работниками организаций.	2			
9	Совершенствование условий труда. Типовые проекты организации труда для производственных участков и рабочих мест. Требования, предъявляемые к организации, оснащению и планированию рабочих мест. Антикоррупционные мероприятия проводимые, в организации и порядок их выполнения.	2			
10	Вопросы физиологии и психологии организации труда; требования к производственным условиям и применение рекомендаций технической эстетики в дистанции. Рациональный режим работы и отдыха.	2			
11	Операционный менеджмент. Организация, нормирование и оплата труда в системе управления предприятием. Научная организация и нормирование труда в хозяйствах инфраструктуры. Организация заработной платы и стимулирование труда.	2			
12	Сетевое планирование и управление. Оптимизация сетевых графиков. Расчёт временных параметров сетевого графика по результатам хронометражных наблюдений.	2			

¹ Указать объем часов самостоятельной работы для подготовки к лекционным, практическим, лабораторным занятиям

13	Компьютерные информационные технологии в решении организационно -экономических и диспетчерско -технических задач в области железнодорожного транспорта.	2			
14	Прогресс стратегического планирования: определение миссии и целей организации, оценка и анализ факторов внешней среды, управленческое обследование сильных и слабых сторон организации, анализ стратегических альтернатив, факторы выбора стратегии, реализация и оценка стратегии.	2			
15	Основные виды и задачи управления предприятием. Производственное управление. Организационное управление. Экономическое управление. Антикризисное управление. Управление персоналом.	2			
16	Информационное обеспечение управления. Определение потребности в информации. Работа с корреспонденцией. Средства оргтехники для переработки информации. Информация в деятельности руководителей. Среднего и низшего звеньев управления	2			
17	Понятие рынка труда. Трудовые ресурсы. Анализ концепции управления персоналом. Расчет потребности в персонале. Профессиональная подготовка. Повышение квалификации.	2			
ВСЕГО:		34	17		88

4.2 Перечень практических занятий, их содержание и объем в часах (аудиторных)

Курс 4, семестр №8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Организация производственной деятельности	Организационно-технологическое проектирование строительства.	3	3
2	Календарное планирование и управление. Оптимизация графиков.	Определение состава работ, подбор машин и механизмов	4	4
3		Анализ движения рабочей силы, определение потребности в ресурсах.	3	4
4		Производственное обеспечение строительства.	3	3
5		Развертывание работ во времени, оптимизация по непрерывности, расчет сетей, линейные потоки, способы оптимизации.	4	4
Всего			17	18

4.3. Перечень лабораторных занятий и объем в часах

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Предусмотрено выполнение расчетно-графического задания на тему: «Проект организации строительства участка новой железной дороги» в 8 семестре.

Цель расчетно-графического задания: получение студентами навыков принятия инженерных решений, углубление теоретических знаний в области проектирования рациональных способов ведения работ, планирования отдельных видов работ и всего комплекса работ, входящих в поток строительства железной дороги.

Краткое содержание расчетно-графического задания: по исходным данным студенты производят расчет основных машин и механизмов, необходимых для выполнения работ, подсчет объемов по подготовительным работам, устройству земляного полотна, устройству искусственных сооружений, укладке верхнего строения пути, электрификации, расчет основных потребных ресурсов, ресурсов рабочей силы и составляют линейно-календарный график строительства.

Индивидуальное домашнее задание выполняется в течение семестра последовательно по мере изучения дисциплины и оформляется в виде пояснительной записки с необходимой графической частью по тексту.

В методических указаниях изложена последовательность выполнения расчетно-графического задания в соответствии с рабочей программой дисциплины. Рассмотрены вопросы расчета основных машин и механизмов, необходимых для выполнения работ, подсчета объемов по подготовительным работам, устройства земляного полотна, устройства искусственных сооружений, укладки верхнего строения пути, электрификации, расчет основных потребных ресурсов, ресурсов рабочей силы и составляют линейно-календарный график строительства

Структура работы: Задание оформляется в составе графической части 2 листа формата А3 и расчетно-пояснительной записки объемом 30-40 страниц.

Оформление расчетно-графического задания. РГЗ предоставляется преподавателю для проверки в виде расчетно-пояснительной записки на бумажных листах в формате А4 и графической части на бумажных листах формата А-4. Расчетно-пояснительная записка РГЗ должна иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; задание на выполнение РГЗ; выполненные разделы РГЗ, согласно методических указаний; список использованной литературы. Выполнение расчетно-графического задания должно сопровождаться

необходимыми комментариями, т.е. все основные моменты процесса решения отдельных задач разделов должны быть раскрыты и обоснованы на основе соответствующих теоретических положений. Срок сдачи РГЗ определяется преподавателем.

В процессе выполнения расчетно-графического задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-5.2 Знает этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, может анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	Экзамен, выполнение и защита расчетно-графического задания, собеседование.

2. Компетенция ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-7.1 Оценка технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог	Экзамен, выполнение и защита расчетно-графического задания, собеседование.
ОПК-7.2 Может разработать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя	Экзамен, выполнение и защита расчетно-графического задания, собеседование.

инструменты бережливого производства	
--------------------------------------	--

3. Компетенция ПК-1 Способен организовать производственную деятельность при строительстве, ремонте, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути и искусственных сооружений

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<p>ПК-1.2</p> <p>Использует принципы и методы организации производственной деятельности строительной организации при возведении объектов инфраструктуры железных дорог</p>	<p>Экзамен, выполнение и защита расчетно-графического задания, собеседование.</p>

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра после завершения изучения дисциплины в форме экзамена.

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Кадровый менеджмент на современном предприятии.
2. Кадровое планирование на предприятии ж.-д. транспорта.
3. Набор, отбор и найм персонала на предприятии.
4. Подготовка, повышение квалификации и продвижение управленческих кадров ОАО «РЖД»
5. Управление трудовой карьерой менеджеров.
6. Методология оценки деятельности службы управления персоналом.
7. Перестройка деятельности кадровых служб на ж.-д. транспорте в условиях рыночной экономики.
8. Разработка системы управления персоналом на предприятии ж.-д. транспорта.
9. Организация обеспечения процессов управления персоналом на предприятии ж.-д. транспорта.
10. Рационализация структуры управления предприятием.
11. Организация информационного обеспечения системы управления.
12. Инвестирование в развитие Компании ОАО «РЖД».
13. Пути повышения эффективности и качества управленческих решений.
14. Стратегический анализ внешней среды организации.

15. Организационно-экономические методы управления.
16. Система управления проектом.
17. Теоретические основы хозяйственной деятельности предприятия ж.-д. транспорта.
18. Организация анализа хозяйственной деятельности предприятия ж.-д. транспорта.
19. Анализ выполнения плана капитальных вложений.
20. Финансовый менеджмент как подсистема управления предприятием.
21. Анализ использования труда на предприятии ж.-д. транспорта.
22. Анализ использования заработной платы на предприятии ж.-д. транспорта.
23. Организация финансового менеджмента на предприятии ж.-д. транспорта.
24. Информационные технологии в экономике.
25. Формирование системы персонального менеджмента.
26. Пути интенсификации и рационализации труда менеджера.
27. Самоуправление личной карьерой менеджера.
28. Рабочее место и информационное обеспечение менеджера.
29. Пути повышения работоспособности менеджера.
30. Система организации управленческого труда на предприятии ж.-д. транспорта
31. Оценка деловых качеств менеджера.
32. Повышение эффективности использования рабочего времени руководителя

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/расчетно-графического задания

Примерный перечень контрольных вопросов для защиты расчетно-графического задания.

1. Расчет объемов земляных работ
2. Расчет объемов по строительству искусственных сооружений
3. Расчет объемов работ по устройству верхнего строения пути
4. Потребность в людских ресурсах
5. Выбор отряда машин для устройства земляного полотна
6. Загрузка машин и механизмов
7. Построение линейно-календарного графика
8. Оптимизация эпюры рабочей силы
9. Нормативные сроки строительства транспортных объектов
10. Метод подсчета необходимых ресурсов

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме собеседования.

Теоретические вопросы, требующие от студента сформулировать ответ на предлагаемый вопрос:

1. Организационно-экономические методы управления.
2. Система управления проектом.
3. Теоретические основы хозяйственной деятельности предприятия ж.-д. транспорта.
4. Организация анализа хозяйственной деятельности предприятия ж.-д. транспорта.
5. Анализ выполнения плана капитальных вложений.
6. Финансовый менеджмент как подсистема управления предприятием.
7. Анализ использования труда на предприятии ж.-д. транспорта.
8. Анализ использования заработной платы на предприятии ж.-д. транспорта.
9. Организация финансового менеджмента на предприятии ж.-д. транспорта.
10. Информационные технологии в экономике.
11. Расчет объемов земляных работ
12. Расчет объемов по строительству искусственных сооружений
13. Расчет объемов работ по устройству верхнего строения пути
14. Потребность в людских ресурсах
15. Выбор отряда машин для устройства земляного полотна
16. Загрузка машин и механизмов
17. Построение линейно-календарного графика
18. Оптимизация эпюры рабочей силы
19. Нормативные сроки строительства транспортных объектов
20. Метод подсчета необходимых ресурсов

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знает этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, может анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей
	Последовательность технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог
	Знает основы разработки программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства
Умения	Анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей
	Рассчитать технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог
	Разработать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства
Навыки	Владение методикой производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей.
	Владение методикой расчета технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог
	Владение методикой внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов

Оценка преподавателем выставляется интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знает этапы технологических процессов производства	Не знает основные этапы технологических процессов	Обучающийся допускает недочеты при изложении	Обучающийся знает и четко может изложить основные этапы	Обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логично

<p>ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, может анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, может анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>информации по этапам технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, может анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, может анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>излагает информацию по этапам технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, может анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>
<p>Последовательность технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог</p>	<p>Обучающийся не знает последовательность технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог</p>	<p>Обучающийся допускает недочеты при изложении информации по последовательности технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог изучаемых в лекционном курсе.</p>	<p>Обучающийся знает и четко может изложить информацию по последовательности технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог При этом допускает ошибки при изложении материала.</p>	<p>Обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает информацию по последовательности технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог</p>

<p>Знает основы разработки программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>Обучающийся не знает основы разработки программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>Обучающийся допускает недочеты при изложении информации по основам разработки программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>Обучающийся знает и четко может изложить информацию по основам разработки программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства. При этом допускает ошибки при изложении материала.</p>	<p>Обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает информацию по основам разработки программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства.</p>
---	--	---	---	---

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p>Анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>Не умеет анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>Обучающийся не может самостоятельно анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей.</p>	<p>Обучающийся допускает недочеты при анализе, планировании и контроле технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>Последовательно и логично выполняет анализ, планирование и контроль технологических процессов, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>

<p>Рассчитать технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог</p>	<p>Обучающийся не может самостоятельно рассчитать технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог.</p>	<p>Обучающийся может самостоятельно рассчитать технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог Допускает недочеты при расчетах</p>	<p>Обучающийся рассчитать технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог ,но не может самостоятельно произвести сравнение полученных результатов.</p>	<p>Последовательно и логично выполняет расчёты технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог, умеет трактовать полученные результаты и производить, на основе их, сравнение вариантов.</p>
<p>Разработать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>Обучающийся не может самостоятельно разработать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>Обучающийся может самостоятельно разработать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства. Допускает недочеты при расчётах</p>	<p>Обучающийся может самостоятельно разработать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства.</p>	<p>Последовательно и логично выполняет разработку программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства.</p>

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки .

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение методикой производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей.	Не владеет методикой производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей.	Обучающийся не может последовательно и логично сравнить результаты производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, не может дать анализ полученным значениям.	Самостоятельно формулирует, анализирует и сравнивает полученные результаты производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей в соответствии с нормативными требованиями.	Самостоятельно формулирует, анализирует и сравнивает полученные результаты производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей в соответствии с нормативными требованиями. может дать анализ полученным значениям.
Владение методикой расчета технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог	Обучающийся не может рассчитать технико-экономическую эффективность результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог	При расчете технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог допускает неточности и ошибки. Не учитывает нормативные показатели или их соответствие нормативным требованиям	Самостоятельно выполняет расчет технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог	Самостоятельно выполняет проектирование расчет технико-экономической эффективности результатов инженерно-технического проектирования объектов инфраструктуры железных дорог Разрабатывает способы оптимизации
Владение методикой внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и	Обучающийся не владеет методикой внедрения новой техники на основе рационального и эффективного	При внедрении новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных	Самостоятельно выполняет расчет внедрения новой техники на основе рационального и эффективного	Самостоятельно выполняет расчет внедрения новой техники на основе рационального и эффективного

материальных ресурсов	использования технических и материальных ресурсов	ресурсов допускает неточности и ошибки. Не учитывает нормативные показатели или их соответствие нормативным требованиям	использования технических и материальных ресурсов.	использования технических и материальных ресурсов. Анализирует полученные результаты
-----------------------	---	--	--	---

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Специализированная аудитория для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, практических занятий, УК№3, №05	Специализированная мебель, ноутбук; проектор; интерактивная доска; информационные стенды,
2	Учебная аудитория для курсового проектирования и проведения практических (семинарских занятий), УК№3, №04	Специализированная мебель, информационные стенды, макеты железнодорожного пути,
3	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, УК№4, №109	Специализированная мебель. Проектор, переносной экран, ноутбук, подключенный к сети интернет и имеющий доступ в электронную информационно-образовательную среду, вебкамера с встроенным микрофоном
4	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
3.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
4.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Autodesk Education Master Suite	№ лиц. 7053026340

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Управление железнодорожным строительством. Методы, принципы, эффективность: учебник для вузов ж.- д. транспорта. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. транспорте», 2008. – 556 с.
2. Калугин Ю.Б. Календарное планирование железнодорожного строительства [Электронный ресурс]: монография/ Калугин Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2010.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45296>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.В. Белкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.— 361 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45285>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Кудрявцев Е.М. Методы сетевого планирования и управления проектом [Электронный ресурс]/ Кудрявцев Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6917>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Давыдов А.Н. Сетевое планирование в транспортном строительстве [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Давыдов А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 58 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20516>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Михайлов А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51728>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Баркалов С.А. Модели и методы управления строительными проектами [Электронный ресурс]/ Баркалов С.А., Буркова И.В., Курочка П.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 461 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29264>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Шкурина, Л.В. (под ред.) Организация производства на железнодорожном транспорте: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-907206-82-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/45/251717/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. <http://umczdt.ru> сайт электронной библиотеки Учебно-методического

центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ).

2. <http://e.lanbook.com/> сайт электронно-библиотечной системы издательства Лань
3. <http://elib.bstu.ru/> сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова.
4. <http://www.iprbookshop.ru/> сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks».

1. <http://umczdt.ru> сайт электронной библиотеки Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ).
2. <http://e.lanbook.com/> сайт электронно-библиотечной системы издательства Лань
3. <http://elib.bstu.ru/> сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова.
4. <http://www.iprbookshop.ru/> сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks».

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2021/2022 учебный год
без изменений / **с изменениями, дополнениями**

Протокол № _____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____ Яковлев Е.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Новиков И.А.
подпись, ФИО