

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 08.05.2021 18:37:28
Университетский идентификационный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f77a4ce0cad5

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

Б1.В.07

**Системы менеджмента качества
на железнодорожном транспорте
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация	Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Очная
Объем дисциплины	4 ЗЕТ

Саратов 2020

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины: формирование базовых понятий, обеспечивающих возможность разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии систем менеджмента качества на железнодорожном транспорте; знаний и умений в области методов и методик разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии систем менеджмента предприятий; нормативной и методической базы для совершенствования деятельности на железнодорожном транспорте.

1.2 Задачи освоения дисциплины: изучение результативности и эффективности существующих процессов и процедур предприятий хозяйств электроснабжения; нормативной и методической базы для совершенствования деятельности на железнодорожном транспорте.

1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Индикатор	УК-2.1. Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
------------------	---

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикатор	УК-3.4. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
------------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
модели обеспечения качества на железнодорожном транспорте; требования к системам качества: международные стандарты управления качеством; нормативные документы открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») по обеспечению качества продукции (услуг) на железнодорожном транспорте

Уметь:
разрабатывать требования к обеспечению безотказности железных дорог; оценивать стоимость их жизненный цикл

Владеть:
новыми принципами управления качеством систем электроснабжения на всех этапах их жизненного цикла

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.В.07	Системы менеджмента качества на железнодорожном транспорте	УК-2; УК-3
2.2 Предшествующие дисциплины		
Б1.О.06	Общий курс железных дорог	ОПК-3
Б1.О.21	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
Б1.О.27	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-5; ПКО-5
Б1.О.28	Железнодорожный путь	ОПК-4; ПКО-4
Б1.О.38	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПКО-5
Б1.В.02	Методы и принципы дефектоскопии	ПКС-1
Б1.В.03	Диагностика состояния железнодорожного пути	ПКС-3
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
Б1.В.06	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути	ПКС-4
Б1.В.08	Технология и организация ремонтов пути	ПКС-2
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные технологии в области путевого хозяйства	ПКО-1
2.4 Последующие дисциплины		
	Дисциплина является завершающей в формировании инженера путей сообщения по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».	

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ

ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ

3.2 Распределение академических часов по семестрам (офо)/курсам(зфо) и видам учебных занятий

Вид занятий	№ семестра/курса																Итого					
	1		2		3		4		5		6		7		8				9		10	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД		
Контактная работа:																	54,25	54,25			54,25	54,25
<i>Лекции</i>																	18	18			18	18
<i>Лабораторные</i>																						
<i>Практические</i>																	36	36			36	36
<i>Консультации</i>																	0,25	0,25			0,25	0,25
<i>Инд. работа</i>																						
Контроль																						
Сам. работа																	89,75	89,75			89,75	89,75
Итого																	144	144			144	144

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен		Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет с оц.	9	Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовой проект	-	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа	-	Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	-	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-	Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Роль, содержание и принципы менеджмента качества.					
1.1	Менеджмент качества. Разновидности менеджмента. Менеджмент стратегический, операционный, финансовый и др. Место МК в общей системе управления производством. Особенности менеджмента на железнодорожном транспорте	Лек	9	2	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
1.2	История развития систем качества. Механизм управления качеством в системе Тейлора. Японские подходы к качеству	Пр	9	4	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
1.3	Качество как объект управления. Качественные показатели качества. Методология оценивания качества. Оценивание качества продукции. Оценивание качества услуг. Измерение качества.	Лек	9	4	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
1.4	Общие положения управления качеством. Социально-психологические особенности организации управления качеством. Экономические	Пр	9	6	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3

	методы управления качеством. Организационно технологические методы управления качеством. Статистические методы управления качеством					
1.5	Статические методы управления качеством. Нормативно-правовое обеспечения качества. Стандартизация требований к объектам системам качества. Цели стандартизации. Нормативное регулирование качества сертификации. Сертификация обязательная и добровольная.	Пр	9	6	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
1.6	Структура и требования международных стандартов. Соотношение требований международных стандартов ИСО-9001, ИСО-9002, ИСО-9003. Подходы и разработки по внедрению системы МК, определенные стандартами ИСО 9000-2001	Лек	9	2	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
1.7	Принципы МК. Ориентация на потребителя. Лидерство руководителя. Вовлечение работников. Процессный подход. Системный подход к менеджменту. Постоянное улучшение. Принятие решений на основе фактов. Взаимовыгодные отношения с поставщиками	Пр	9	6	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Внедрение системы менеджмента качества на предприятиях железнодорожного транспорта					
2.1	Подготовка организационной системы предприятия к требованиям менеджмента качества. Саморегулирование, самосовершенствование и саморазвитие организационной системы. Организационное проектирование процессов управления. Технология управления процессами предприятия	Лек	9	4	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, Э1 Э2 Э3
2.2	Содержание и промежуточные Требования к организационной структуре предприятия. Организационная культура предприятия. Принципы корпоративной культуры. Документация системы менеджмента. Качества. Правила оформления документов в ОАО» РЖД»	Лек	9	2	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
2.2	Политика в области качества. Ответственность руководителя. Инфраструктура предприятия. Инфраструктура железнодорожного транспорта	Пр	9	2	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
2.3	Информация. Коммуникации между организаций и элементами внешней среды. Внутренней обмен информации.	Лек	9	1	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3

	Совершенствование коммуникаций в организациях. Совершенствование коммуникаций в организациях. Современные информационные технологии на железнодорожном транспорте					
2.4	Корпоративная интегрированная система менеджмента качества служб, дирекций и структурных подразделений. Ответственность руководителя. Менеджмент ресурсов «Изменение, анализ и улучшение»	Пр	9	6	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
2.5	Процессы жизненного цикла продукции. Проектирование и разработка. Экономические аспекты управления качеством. Основные категории экономики управления качеством, оптимизация затрат на управление качеством.	Лек	9	1	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
2.6	Бережливое производство. Организация работы предприятий на принципах бережливого производства.	Пр	9	6	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
Раздел 3. Подготовка к занятиям						
3.1	Подготовка к лекциям	Ср	9	18	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
3.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	9	36	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3
3.3	Подготовка к зачету	Ср	9	35,75	УК-2; УК-3	Л1.1 Л2.2, М1 Э1 Э2 Э3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля		
		Отчет по практ. раб.	Тесты	Зачет
УК-2; УК-3	знает	+	+	+
	умеет	+	+	+
	владеет	+	+	+

5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по выполнению практических работ

«Отлично» (5 баллов) – высокий уровень формирования компетенции, ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, в отчете содержатся ответы на все контрольные вопросы.

«Хорошо» (4 балла) – продвинутый уровень формирования компетенции, ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» (3 балла) - базовый уровень формирования компетенции, ставится за работу, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» (0, 1, 2 балла) – компетенция не сформирована, ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – высокий уровень формирования компетенции, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – продвинутый уровень формирования компетенции, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) - базовый уровень формирования компетенции, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0, 1, 2 балла) – компетенция не сформирована, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

5.3 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к зачету.

- 1 Какие существуют разновидности менеджмента?
- 2 Что такое стратегический менеджмент?
- 3 Что представляет собой операционный менеджмент?
- 4 Какова структура международных стандартов менеджмента качества ИСО серии 9000?
- 5 Как характеризуется место менеджмента качества в общей системе управления производством?.
- 6 Каковы особенности менеджмента на железнодорожном транспорте?
- 7 Каковы этапы развития систем качества?
- 8 Назовите требования международных стандартов ИСО-9001, ИСО-9002, ИСО-9003.
- 9 В чем особенности японского подхода к качеству?
- 10 Дайте характеристику качеству, как объекту управления.
- 11 В чем взаимосвязь качества и конкурентоспособности?
- 12 Назовите нормативные документы ОАО «РЖД» по обеспечению качества продукции в электроснабжении железных дорог.
- 13 Как возможно измерить качество?
- 14 Каковы социально-психологические особенности организации управления качеством?
- 15 Каковы экономические методы управления качеством?
- 16 В чем состоят организационно-технологические методы управления качеством?
- 17 Назовите принципы менеджмента качества.
- 18 В чем состоит принцип ориентации на потребителя?
- 19 В чем состоит принцип «Лидерство руководителя»?
- 20 В чем состоит принцип вовлеченности работников?
- 21 Что такое постоянное улучшение в менеджменте качества?
- 22 Назовите требования к организационной структуре предприятия.
- 23 Что представляет собой организационная культура предприятия?
- 24 В чем состоит совершенствование коммуникаций в организации?
- 25 Что представляет собой интегрированная система менеджмента качества?
- 26 В чем состоят принципы бережливого производства?
- 27 Какие показатели качества используют при эксплуатации устройств электроснабжения?
- 28 Каковы особенности внедрения бережливого производства?

5.4 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Отчет по практическим работам

Отчет обучающегося по практической работе заключается в контроле выполнения задания и ответах на три вопроса. При правильных ответах умение обучающегося оценивается положительно; в случае неточного ответа задается один дополнительный вопрос по этой же теме; в случаях неправильных ответа обучающемуся предлагается повторить изучение методических указаний к практическим занятиям и вновь ответить на эти же вопросы. Отчет оценивается по шкале, приведенной в п. 5.2.

Отчет обучающегося по лабораторным работам заключается в проверке отчетов по лабораторным работам и ответах обучающегося на вопросы. При правильных ответах умение обучающегося оценивается положительно; в случае неточного ответа задается один дополнительный вопрос по этой же теме; в случаях неправильных ответов обучающемуся предлагается повторить изучение методических указаний для выполнения лабораторных работ и вновь ответить на вопросы. Отчет оценивается по шкале, приведенной в п. 5.2.

Тестирование

Тесты составлены отдельно к каждой лекции, включают вопросы по практическим работам (не менее 10 тестовых заданий). По каждому разделу дисциплины составлены промежуточные итоговые тесты. Итоговый тест по всему курсу содержит не менее пяти случайным образом отобранных заданий по каждой лекции (соответствующим практическим работам). Выполнение тестовых заданий оценивается по шкале, приведенной в п. 5.2.

Зачет с оценкой

Зачет с оценкой принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. При проведении устного зачета обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Ю.И. Соколов	Менеджмент качества на железнодорожном транспорте учебное пособие для бакалавров	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014	ЭБС «УМЦ ЖДТ»

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Кириченко Т.В.	Финансовый менеджмент: учебник для вузов.	М.: Маршрут, 2005	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
М.1	Н.С. Козлова	Методические указания к выполнению практической работы по дисциплине «Системы менеджмента качества на железнодорожном транспорте» для студентов специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» специализации «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» очной и заочной форм обучения / Самара: СамГУПС, 2016. – 43 с.	Самара: СамГУПС, 2016	Электронное издание

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

	Наименование ресурса	Эл. адрес
Э1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».	http://window.edu.ru
Э2	Все для студента» (доступ свободный);	http://www.twirpx.com/files/machinery/auto/
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.	http://elibrary.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию. Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных задач. Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

8.1 Перечень программного обеспечения

8.1.1	OpenOffice
-------	------------

8.2 Перечень информационных справочных систем

8.2.1	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: http://e.lanbook.com/
-------	--

8.2.2	ЭБС BOOK.RU. Режим доступа: https://www.book.ru/
8.2.3	ЭБ «УМЦ ЖДТ» режим доступа: https://umczt.ru/books/
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Лекционные аудитории (50 посадочных мест), оснащенные экраном и переносным мультимедийным оборудованием, доской, учебной мебелью.</p>	
<p>Аудитории для проведения практических занятий по дисциплине (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью и оснащенные наглядными пособиями, плакатами.</p>	
<p>Аудитория для курсового и дипломного проектирования и для самостоятельной работы обучающихся.</p>	
<p>Неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС) и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающихся.</p>	