Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта (XTЖT)

УТВЕРЖДАЮ Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ / <u>А.Н. Ганус</u> / «31» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.06 Общий курс железных дорог

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Профиль:

Составитель: преподаватель Цевелева М.В.

Обсуждена на заседании ПЦК Строительство железных дорог

Протокол от « <u>28</u> » <u>мая</u> 2022 г. № <u>9</u>

Методист *Band* / Л.В. Петрова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта (XTЖT)

	УТВЕРЖДАЮ
Проректо	р ПО и СП – директор ХТЖТ
	/ <u>А.Н. Ганус</u>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.06 Общий курс железных дорог для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Профиль:

Составитель: преподаватель Цевелева М.В.

Обсуждена на заседании ПЦК Строительство железных дорог

Протокол от « $\underline{28}$ » мая 2022 г. № $\underline{9}$

Методист _____/ Л.В. Петрова

г. Хабаровск 2022 г.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

в ОП.06 Общий курс железных дорог

наименование структурного элемента ОПОП

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

с указанием кода направления подготовки и профиля

На основании

решения заседания кафедры (ПЦК) Строительство железных дорог полное наименование кафедры (ПЦК)

"27 " мая 2023 г., протокол № 9

на 2023 / 2024 учебный год внесены изменения:

№ / наименование раздела	Новая редакция
	Изменений нет

Заведующий кафедрой (председатель ПЦК) ______ М. В. Цевелева

Рабочая программа дисциплины ОП.06 Общий курс железных дорог разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014г. № 1002

Квалификация Техник

Форма обучения очная

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость 63 ЧАСА

Часов по учебному плану 63 Виды контроля в семестрах:

Диффер. зачет (семестр) 1

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)		1 (1.1)		Итого		
Недель	1	4				
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции, уроки	34	34	34	34		
Практические занятия		8	8	8		
Лабораторные занятия						
Семинарские занятия.						
Курсовая работа						
Промежуточная аттестация						
Индивидуальный проект						
Самостоятельная работа	17	17	17	17		
Консультации	4	4	4	4		
Итого	63	63	63	63		

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе; Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта; Организация управления на железнодорожном транспорте; Габариты на железных дорогах; Элементы железнодорожного пути. Общие сведения о железнодорожном пути; Земляное полотно и его поперечные профили; Водоотводные устройства; Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение; Виды и назначение искусственных сооружений; Задачи путевого хозяйства; Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления; Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: стрелочный перевод, шпалы, балластный слой; Определение марки крестовины стрелочного перевода

Устройства электроснабжения; Общие сведения о железнодорожном подвижном составе; Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка; Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание; Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава; Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи

Раздельные пункты и железнодорожные узлы; Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог; Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок; Организация грузовой и коммерческой работы; Основы организации пассажирских перевозок; График движения поездов и пропускная способность железных дорог; Информационные технологии и системы автоматизированного управления; Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса; Система сбыта транспортных услуг; Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ						
Код д	Код дисциплины: ОП.06						
2.1	2.1 Гребования к предварительной подготовке обучающегося:						
2.1.1	ОГСЭ.05 Введен	ие в специальность					
2.1.4	Дисциплина изуч	чается в 1 семестре 1 курса					
1	2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:						
2.2.1	ОП.05 Строг	ительные материалы и изделия					
2.2.2	МЛК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог						
2.2.3	МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог						
2.2.4	МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути						
2.2.5	МДК.03.01 У	Устройство железнодорожного пути					
2.2.6	6 МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений						
2.2.7	ПП.02.01Пр	оизводственная практика (по профилю специальности)					
2.2.8	ПП.03.01 Пр	оизводственная практика (по профилю специальности)					

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

Знать: основные направления развития отечественного подвижного состава железных дорог; значимость современного подвижного состава.

Уметь: сравнивать развитие железных дорог развитых стран мира и России; различать подвижной состав по конструкционным особенностям; формировать собственную техническую культуру.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

Уметь: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройств, железных дорог; пользоваться электронными приборами и оборудованием, осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология.

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; предупреждать террористические акты; оказывать медицинскую помощь; обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

Знать: принципы делового общения в коллективе; правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Уметь: обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

Знать: основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.

Уметь: ставить производственные задачи коллективу исполнителей; докладывать о ходе выполнения производственной задачи; проверять качество выполняемых работ; защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

Знать: конструкции, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; нормативные документы по обеспечению безопасности движения подвижного состава; систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава; техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава

Уметь: выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту подвижного состава; управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Знать: организацию производственного и технологического процессов; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования; формы оплаты труда в современных условиях; основы организации работы коллектива исполнителей.

Уметь: достигать жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Знать: современных средств и устройств информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог

Знать: способы и производство геодезических разбивочных работ

Уметь: выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог

Иметь практический опыт: разбивки трассы, закрепления точек на местности

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений

Знать: технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов

Уметь: определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ

Иметь практический опыт: разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации

Знать: технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; назначение и устройство машин и средств малой механизации.

Уметь: выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов, правильно выбирать средства малой механизации, использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности

Иметь практический опыт: применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовать их приемку

Знать: основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути.

Уметь: использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения.

Иметь практический опыт: контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути

Знать: конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений

Уметь: производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна

Иметь практический опыт: по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте

Знать: систему надзора и ремонта искусственных сооружений

Уметь: производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений

Иметь практический опыт: по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования

Знать: конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов.

Уметь: производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов

Иметь практический опыт: по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1Внать:

3.1.1 общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов; сущность и значимость своей профессии; методы и способы выполнения профессиональных задач; алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; современные средства коммуникации и возможности передачи информации; основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; основы организации работы в команде; круг задач профессионального и личностного развития; приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности, инновации в области технологий обслуживания пути и сооружений; способы и производство геодезических разбивочных работ; технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; назначение и устройство машин и средств малой механизации; основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных

3.2 Уметь:

классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; проявлять к своей будущей профессии устойчивый интерес; организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность в вопросах диагностики пути и ответственность за них; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими; брать на себя ответственность за работу членов команды подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности; выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов, правильно выбирать средства малой механизации, использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; производить настройку и

3.3 Иметь практический опыт:

3.3.1 разбивки трассы, закрепления точек на местности; разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ; применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах; контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах

	4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Примечание		
	Раздел 1. Лекционные занятия							
1.1	Характеристика железнодорожного гранспорта и его место в единой гранспортной системе		2	OK 1; OK 2; OK 5; OK 6; OK 7; OK 8; OK 9; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК3.2; ПК3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.		
1.2	Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	1/1	2	OK 1; OK 2; OK 5; OK 6; OK 7; OK 8; OK 9; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК3.2; ПК3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный		

				OK 1; OK 2; OK 5; OK 6;		Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ.
1.3	Организация управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах	1/1	2	OK 5, OK 6, OK 7; OK 8; OK 9; IIK1.3; IIK2.1; IIK2.2; IIK3.2; IIK3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.4	Элементы железнодорожного пути. Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.	1/1	2	OK 1; OK 2; OK 5; OK 6; OK 7; OK 8; OK 9; IIK1.3; IIK2.1; IIK2.2; IIK3.2; IIK3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.5	Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	1/1	2	OK 1; OK 2; OK 5; OK 6; OK 7; ПК1.3; ПК2.2;ПК3.2; ПК3.3;	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.6	Устройства электроснабжения	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПК3.2	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.7	Общие сведения о железнодо- рожном подвижном составе	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПК3.1	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.8	Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПК3.1	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.9	Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПКЗ.1	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.

1.10	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПКЗ.1	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.11	Раздельные пункты и железнодорожные узлы	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПК3.1	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.12	Основные сведения о материально- техническом обеспечении железных дорог	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПК3.1	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.13	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПК3.1	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.14	Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ПК3.1;	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.15	Информационные технологии и системы автоматизированного управления	1/1	2	ОК 4;ОК 5; ОК 9; ПКЗ.3;	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.16	Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса.	1/1	2	ОК 1; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ПКЗ.2; ПКЗ.3	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.

1.17	Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.	1/1	2	OK 1; OK 4; OK 5; OK 6; OK 7; OK 8; OK 9; ПК1.3;	л1; л2 л3;л4 Э1	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
	Раздел 2. Практические занятия					
2.1	1.4 Элементы железнодорожного пути. Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления	1/1	2	OK 3; OK 4; OK 6; OK 7; OK 8; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.2	1.4 Элементы железнодорожного пути. Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	1/1	2	OK 1; OK 2; OK 5; OK 9; IIK1.3; IIK2.1; IIK2.2; IIK2.3; IIK3.1; IIK3.2; IIK3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.3	1.4 Элементы железнодорожного пути. Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и гипы верхнего строения пути, их назначение. Определение марки крестовины стрелочного перевода	1/1	2	OK 1; OK 2; OK 3; OK 4; OK 9; IIK1.3; IIK2.1; IIK2.2; IIK2.3; IIK3.1; IIK3.2; IIK3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.4	1.8 Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	1/1	2	OK 3; OK 4; OK 6; OK 7; OK 8; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3;	л1; л2 л3;л4 Э1	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
	Раздел 3. Самостоятельная работа					
3.1	1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе Характеристика железнодорожного гранспорта и его место в единой транспортной системе	1/1	2	OK 1; OK 2; OK 4; OK 6; OK 7; OK 8; OK 9; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.3	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике
3.2	1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	1/1	2	ОК 3; ОК 4; ; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике

3.3	1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте. Организация управления на железнодорожном транспорте	1/1	2	OK 3; OK 4; OK 6; IIK1.3; IIK2.1; IIK2.2; IIK2.3; IIK3.1; IIK3.2; IIK3.3;	л1; л2 л3;л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике	
3.4	1.4 Элементы железнодорожного пути. Элементы железнодорожного пути	1/1	2	OK 1; OK 4; OK 6; OK 7; OK 8; OK 9; IIK1.3; IIK2.1; IIK2.3; IIK3.1; IIK3.3	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике	
3.5	1.6 Устройства электроснабжения Устройства электроснабжения	1/1	2	OK 1; OK 4; OK 6;OK 7; OK 8;OK 9; IIK3.1;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике	
3.6	1.7 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	1/1	2	OK 1; OK 4; OK 6;OK 7; OK 8;OK 9; IIK3.1;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике	
3.7	1.9 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	1/1	2	OK 1; OK 4; OK 6;OK 7; OK 8;OK 9; IIK3.1;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике	
3.8	1.10 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи		2	OK 1; OK 4; OK 6;OK 7; OK 8;OK 9; IIK3.1;;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике	
3.9	1.11 Раздельные пункты и железнодорожные узлы Раздельные пункты и железнодорожные узлы	1/1	1	OK 1; OK 4; OK 6;OK 7; OK 8;OK 9; IIK3.1;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1	Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике	
	Раздел 4. Контроль						
4.1	Диффер. зачет	1/1		OK 1; OK 2; OK 3; OK 4; OK 5; OK 6; OK 7; OK 8; OK 9; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3;	Л1; Л2 Л3;Л4 Э1		
	5. консультации						
5.1	консультации	1/1	4				
	5 ОПЕНОНИЛЕ МАТЕРИА ПЕН ПЛЯ ПРОВЕНЕНИЯ ПРОМЕЧУЛОННОЙ АТТЕСТАЦИИ						
	5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ Размещен в приложении						
6. Y	6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)						
			•	итература			
	6.1.1. Перечень основной литера			й для освоения д	(исциплинь 1		
	Авторы, составители		главие		h	Издательство, год	
Л1 Х	ушит Л.И. Общий курс желе		_			/МЦ ЖДТ, 2017,	
	6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)						

Заглавие

Авторы, составители

Издательство, год

Л2 Гулевская Ю.А. ОКЖД Методические указания и задания на контрольные М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015 работы для обучающихся заочной формы обучения						
6.1.3. I	Теречень	учебно-метод	ического обеспечения для самостоятельной рабо ПМ)		ающихся по дисциплине (МДК,	
	Авторы,	составители	Заглавие		Издательство, год	
ЛЗ Цевелева М.В. Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОКЖД				ФСПО-ХТЖТ, 2017,		
Л4	Л4 Цевелева М.В. Методические указания по проведения занятий по дисциплине ОКЖД.			их	ФСПО-ХТЖТ, 2017,	
6.2	. Перечен	ь ресурсов и	нформационно-телекоммуникационной сети "Ин дисциплины (МДК, ПМ)	тернет",	, необходимых для освоения	
	Э1	Электронна	я библиотека «Книгафонд»	http://ww	vw.knigafund.ru/	
	Э2	Электронна	н библиотека eLIBRARY.ru	http://elibrary.ru/defaultx.asp		
Э3 Электронная библиотека «Лань» http://e.lanbook.com				anbook.com		
			нных технологий, используемых при осущесте лючая перечень программного обеспечения и			
, , ,			(при необходимости)	T - F		
			6.3.1 Перечень программного обеспечен	ия		
Win XI	-					
DreamS	Spark Pren	nium Electror	ic Software Delivery (3 years) Renewal 120398422	0		
Kaspers	sky Endpo	int Security 1	0 для Windows - 356¬160615-113525¬730¬94			
Права	на ПО Ne	tPolice Schoo	l для Traffic Inspector Unlimited			
Права	на ПО Тга	ffic Inspector	Anti Virus powered by Kaspersky Special			
Traffic	Inspector	Контракт 524	4 ДВГУПС от 15.07.2019)			

 Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru Профессиональная база данных, информационно-справочная система Консультант http://www.consultant.ru 		6.3.2 Перечень информационных справочных систем								
	1 Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru									
	2	1 1 1	информационно-справочная	система	КонсультантПлюс	-				

7. ОПІ		Й БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Аудитория	Назначение	Оснащение
303	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий (уроков), практических работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	интерактивная доска, система акустическая, видеокамера для
		Комплект учебной мебели, доска, экран переносной. Технические средства обучения: мультимедиа проектор переносной.

	þ	Комплект мебели. Гехнические средства обучения: ПК, мультимедийное оборудование.
		Win XP, 7 DreamSpark Premium Electronic Software Delivery
229	теоретических занятий (уроков), текущего	3 years) Renewal 1203984220, Kaspersky Endpoint Security 10
229	контроля и промежуточной аттестации.	іля Windows – 356-160615-113525-730-94,
	Компьютерный класс.	ПраванаПОNetPolice School для Traffic Inspector Unlimited,
		ПраванаПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky
		Special, Traffic Inspector (Контракт 524 ДВГУПСот
		15.07.2019)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Лекционное занятие (урок)

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины, т.к. лектор дает нормативно-правовые акты, которые в современной России подвержены частому, а иногда кардинальному изменению, что обуславливает «быстрое устаревание» учебного материала, изложенного в основной и дополнительной учебной литературе. Лектор ориентирует студентов в действующем законодательстве Российской Федерации и соответственно в учебном материале. Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведения. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.

Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.

Практические занятия

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативно- правовой и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой.

Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстами нормативноправовых актов. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач выданных студенту для решения самостоятельно. Устные ответы студентов по контрольным вопросам на практических занятиях. Ответы должно быть компактным и вразумительным, без неоправданных отступлений и рассуждений. Студент должен излагать (не читать) изученный материал свободно. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материал студент может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности юриста;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) периодическое ознакомление с последними теоретическими и практическими достижениями в области общего курса железных дорог;
- 1) проведение собственных научных и практических исследований по одной или нескольким актуальным проблемам в области общего курса железных дорог;
 - 2) разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;
 - 3) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ.

Задания обучающихся в форме тестирования могут применяться в качестве промежуточной аттестации

Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины ОП. 06 Общий курс железных дорог

Дифференцированный зачет

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК1.3;

ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3;

Объект	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания
оценки		результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень	Уровень результатов обучения
	Пороговый уровень	не ниже порогового
	Повышенный уровень	-
	Высокий уровень	

 $1.2.\ Ш$ калы оценивания компетенций ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;

	3.3; при сдаче дифференцированного зачета.	,
Достигнутый		Шкала оценивания
уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Дифференцированный зачет
Низкий уровень	Обучающийся:	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся:	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся:	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся:	Отлично

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый	Планируемый Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
уровень результатов освоения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень заданий к дифференцированному зачету.

2.1 Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету.

Компетенции ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК1.3; ПК2.2; ПК2.3; ПК3.2; ПК3.3;

- 1. Расписать обозначения в записи 3Г4
- 2. Назначение рельсов
- 3. Конструкция рельсов
- 4. Требования, предъявляемые к рельсам
- 5. Какой материал используется для изготовления рельсов
- 6. Какие типы рельсов применяются на Российских железных дорогах
- 7. Что означает тип рельса Р50
- 8. Какую длину имеют рельсы на Российских железных дорогах
- 9. Для чего предназначены промежуточные скрепления
- 10. Для чего предназначены стыковые скрепления
- 11. Требования, предъявляемые к промежуточным скреплениям
- 12. На каких шпалах применяют костыльное скрепление
- 13. Что входит в комплект раздельного скрепления КБ
- 14. Как соединяются рельсы между собой

- 15. Что такое угон пути
- 16. Какие меры применяют для предотвращения угона пути
- 17. Назначение шпал
- 18. Какой материал используют для изготовления шпал на Российских железных дорогах
- 19. Достоинства деревянных шпал
- 20. Недостатки деревянных шпал

Компетенции ОК 1; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 8; ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.3;

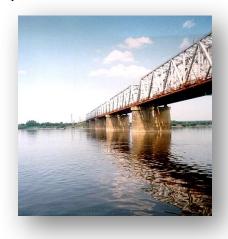
- 21. Достоинства железобетонных шпал
- 22. Недостатки железобетонных шпал
- 23. Что такое «Эпюра шпал»
- 24. Какое значение имеет эпюра шпал на прямых участках 1-го класса
- 25. Назначение балластного слоя
- 26. Требования, предъявляемые к балласту
- 27. Какой материал используют в качестве балласта на Российских железных дорогах
- 28. Каким образом укладывают щебеночный балласт на земляное полотно
- 29. Назначение работ по текущему содержанию пути
- 30. Каким образом выявляются неисправности пути, какие инструменты применяют для проверки состояния пути
- 31. Виды ремонтов пути
- 32. От каких показателей зависит норма периодичности проведения ремонтных работ
- 33. Основные виды работ при выполнении усиленного капитального ремонта пути
- 34. Основные виды работ при выполнении капитального ремонта пути
- 35. Основные виды работ при выполнении усиленного среднего ремонта пути
- 36. Основные виды работ при выполнении среднего ремонта пути
- 37. Основные виды работ при выполнении подъемочного ремонта пути
- 38. Для чего выполняется шлифовка рельсов
- 39. Виды ремонтов, выполняемые между капитальными ремонтами пути
- 40. Назначение ПМС

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

3.1. Примерный перечень вопросов к к дифференцированному зачету в форме теста (красным выделены варианты правильных ответов)

Компетенции ОК 1; К 02; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3;

1. Дать правильное название вида ИССО



- а. тоннель
- б. металлический мост
- в. подпорная стенка

2 Выбрать правильный вариант ответа



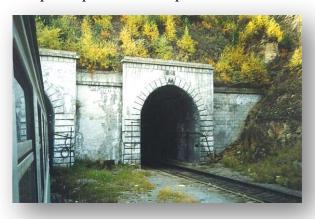
- а. путепровод
- б. пешеходный мост
- в. виадук

3. Выбрать правильный вариант ответа



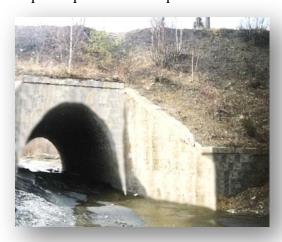
- а. каменный мост
- б. акведук
- в. эстакада

4. Выбрать правильный вариант ответа



- а. труба
- б. тоннель
- в. галерея

5. Выбрать правильный вариант ответа



- а. малый мост
- б. лоток
- в. труба

6. Выбрать правильный вариант ответа



- а. путепровод
- б. виадук
- в. эстакада

7. Выбрать правильный вариант ответа



- а. путепровод
- б. эстакада
- в. акведук

8. Выбрать правильный вариант ответа



- а. эстакада
- б. виадук
- в. мостовой переход

- 9. для чего необходимы сигналы на железной дороге
 - а. для подачи определенных приказов
 - б. для обеспечения четкого и безопасного движения поездов и маневровой работы
 - в. для управления устройствами на перегонах и станциях
- 10. Сигнал- это прежде всего
 - а. приказ, подлежащий выполнению
 - б. прибор и его показание
 - в. сочетание звуков различной продолжительности

3.2 Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования

устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект	Показатели оценивания		Уровень
оценки	результатов обучения	Оценка	результатов
ОЦСПКИ	результатов обучения		обучения
	60 баллов и менее «Неудовлетворительно»		Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
Обучающийся	ийся 84 — 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный
		«хорошо»	уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы дифференцированного зачета

2	Содержание шкалы оценивания			
Элементы оценивания	Неудовлетвори тельно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.)	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.