

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна  
Должность: Заместитель директора по УР  
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06  
Уникальный программный ключ:  
e447a1f4f41459#1adadaa327e34f41e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный  
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном  
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. Директора по УР

\_\_\_\_\_ Т.И. Дзюба

03.06.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,**  
(МДК, ПМ) **должностям служащих**

Для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог ,путь и путевое хозяйство

Направленность (профиль) /специализация: технологический

Составитель(и): Преподаватель, И.Б. Новгородова

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - специальности Строительство железных дорог, путь и  
путевое хозяйство  
Протокол от 20.04.2022. № 6

Методист \_\_\_\_\_ Н.Н. Здриль

г. Свободный  
2022 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1002

Форма обучения **очная**

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

Общая трудоемкость **53 ЧАС**

Часов по учебному плану	53	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		Другие виды контроля (семестр)	7
Обязательная нагрузка	35		
Самостоятельная работа	14		
консультации	4		

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	7			
Неделя	7			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	35	35	35	35
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	35	35	35	35
Контактна я работа	39	39	39	39
Сам. работа	14	14	14	14
Итого	53	53	53	53

<b>1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)</b>	
	<p>Студент имеет право на получение от одной до двух рабочих профессий.</p> <p><b>Монтер пути:</b> Работа монтера пути. Устройство и содержание пути и стрелочных переводов. Технология работ по текущему содержанию и ремонту пути.</p> <p><b>Сигналист:</b> Работа сигналиста. Сигналы на железнодорожном транспорте Сигналы ограждения. Сигналы, применяемые для обозначения поездов. Система информации «Человек на пути».</p>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	МДК.05.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути
	Дисциплина изучается в 7 семестре 4 курса
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ
2.2.2	Неразрушающий контроль рельсов
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОК 1: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b>	
<b>Знать:</b>	
сущность своей будущей профессии; социальную значимость своей будущей профессии; востребованность будущей профессии	
<b>Уметь:</b>	
понимать сущность своей будущей профессии; понимать социальную значимость своей будущей профессии; проявлять устойчивый интерес к своей будущей профессии	
<b>ОК 2: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</b>	
<b>Знать:</b>	
способы организации собственной деятельности; типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; критерии оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
<b>Уметь:</b>	
организовывать собственную деятельность; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; умеет оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	
<b>ОК 3: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</b>	
<b>Знать:</b>	
способы решения в стандартных ситуациях; способы решения нестандартных ситуаций в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; способы решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за принятые решения в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	
<b>Уметь:</b>	
принимать решение в стандартных ситуациях; принимать решение в нестандартных ситуациях; принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
<b>ОК 4: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>	
<b>Знать:</b>	
источники информации; источники информации и способы их использования; источники информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития и способы их использования	
<b>Уметь:</b>	

<p>осуществлять поиск информации;</p> <p>осуществлять поиск и использование информации;</p> <p>осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>
<b>ОК 5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<p>информационно-коммуникационные технологии;</p> <p>информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности;</p> <p>способы использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
<b>Уметь:</b>
<p>использовать информационно-коммуникационные технологии;</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>
<b>ОК 6: работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</b>
<b>Знать:</b>
<p>основы общения в коллективе и команде;</p> <p>принципы делового общения;</p> <p>основы общения в коллективе и команде и принципы делового общения и организации работы коллектива</p>
<b>Уметь:</b>
<p>работать в коллективе и команде;</p> <p>работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами;</p> <p>работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>
<b>ОК 7: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</b>
<b>Знать:</b>
<p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, нормативные документы, регулирующие правоотношения;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, нормативные документы, регулирующие правоотношения и виды ответственности за результаты трудовой деятельности</p>
<b>Уметь:</b>
<p>брать на себя ответственность за работу членов команды;</p> <p>брать на себя ответственность за работу членов команды и оценивать результаты трудовой деятельности;</p> <p>брать на себя ответственность за работу членов команды и оценивать результаты трудовой деятельности и защищать свои права</p>
<b>ОК 8: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>
<b>Знать:</b>
<p>задачи профессионального и личностного развития;</p> <p>задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования;</p> <p>задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования и повышения квалификации</p>
<b>Уметь:</b>
<p>самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;</p> <p>самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;</p> <p>задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования и повышения квалификации</p>
<b>ОК 9: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<p>новые технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>новые технологии и технические средства в профессиональной деятельности;</p> <p>новые технологии и технические средства и организацию работ в профессиональной деятельности</p>
<b>Уметь:</b>
<p>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>ориентироваться в условиях частой смены технологий и технических средств в профессиональной деятельности;</p> <p>ориентироваться в условиях частой смены технологий и технических средств в профессиональной деятельности, проявлять интерес к повышению эффективности выполнения профессиональных задач</p>
<b>ПК 3.1: обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути</b>
<b>Знать:</b>
<p>основные элементы земляного полотна, искусственных сооружений</p>
<b>Уметь:</b>
<p>обеспечивать требования к элементам земляного полотна, искусственных сооружений</p>

<b>Иметь практический опыт::</b>
содержания элементов земляного полотна, искусственных сооружений
<b>ПК 3.3: проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования</b>
<b>Знать:</b>
Видов неразрушающего контроля рельс
<b>Уметь:</b>
Проводить контроль состояния рельс
<b>Иметь практический опыт::</b>
владения навыками неразрушающего контроля в элементах рельс
<b>ПК 4.5: организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации</b>
<b>Знать:</b>
по организацию и взаимодействия между структурными подразделениями организации
<b>Уметь:</b>
организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации
<b>Иметь практический опыт::</b>
организации взаимодействия между структурными подразделениями

**В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
сущность своей будущей профессии; социальную значимость своей будущей профессии; востребованность будущей профессии; организовывать собственную деятельность; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; умеет оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; принимать решение в стандартных ситуациях; принимать решение в нестандартных ситуациях; принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; источники информации; источники информации и способы их использования; источники информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития и способы их использования; информационно-коммуникационные технологии; информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности; способы использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основы общения в коллективе и команде; принципы делового общения; основы общения в коллективе и команде и принципы делового общения и организации работы коллектива; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, нормативные документы, регулирующие правоотношения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, нормативные документы, регулирующие правоотношения и виды ответственности за результаты трудовой деятельности; задачи профессионального и личностного развития; задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования; задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования и повышения квалификации; новые технологии в профессиональной деятельности; новые технологии и технические средства в профессиональной деятельности; новые технологии и технические средства и организацию работ в профессиональной деятельности; основные элементы земляного полотна, искусственных сооружений; видов неразрушающего контроля рельс; по организацию и взаимодействия между структурными подразделениями организации
<b>3.2 Уметь:</b>
понимать сущность своей будущей профессии; понимать социальную значимость своей будущей профессии; проявлять устойчивый интерес к своей будущей профессии; организовывать собственную деятельность; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; умеет оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; принимать решение в стандартных ситуациях; принимать решение в нестандартных ситуациях; принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск информации; осуществлять поиск и использование информации; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; брать на себя ответственность за работу членов команды; брать на себя ответственность за работу членов команды и оценивать результаты трудовой деятельности; брать на себя ответственность за работу членов команды и оценивать результаты трудовой деятельности и защищать свои права; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием; задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования и повышения квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ориентироваться в условиях частой смены технологий и технических средств в профессиональной деятельности; ориентироваться в условиях частой смены технологий и технических средств в профессиональной деятельности, проявлять интерес к повышению эффективности выполнения профессиональных задач; обеспечивать требования к элементам земляного полотна, искусственных сооружений; Проводить контроль состояния рельс; организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации
<b>3.3 Иметь практический опыт:</b>

содержания элементов земляного полотна, искусственных сооружений; владения навыками неразрушающего контроля в элементах рельс; организации взаимодействия между структурными подразделениями.

**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	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Практические занятия</b>					
1.1	Определение технических средств контроля пути.	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.2	Расшифровка дефектов рельс и их маркировк	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.3	Выбор методов дефектоскопии рельсов.	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.4	Выбор средств дефектоскопии рельсов.	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.5	Определение параметров контроля вагона путеизмерителя	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.6	Расшифровка графической диаграммы записи просадок и шаблона рельсовой колеи вагона путеизмерителя	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.7	Расшифровка графической диаграммы записи рихтовки рельсовой колеи вагона путеизмерителя	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.8	Расшифровка графической диаграммы записи уровня рельсовой колеи вагона путеизмерителя	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах

1.9	Оценка геометрических характеристик рельсовой колеи по инструкции ИР-515. (километра)	7/4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.10	Выбор необходимой технологии работ текущего содержания по выправке пути в продольном профиле	7/4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.11	Машинизация ремонтно –путевых работ. Подбор машинного комплекса на заданный ремонт пути	7/4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.12	Выбор необходимых средств текущего содержания и ремонтов пути. Электрический путевой инструмент.	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.13	Выбор необходимых средств текущего содержания и ремонтов пути. Гидравлический путевой инструмент.	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.14	Растановка путевых сигнальных знаков ограждающих места производства работ.	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
1.15	Определение условий и скорости пропуска поездов по месту производства работ.	7/4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	работа в малых группах
<b>Раздел 2. Самостоятельные занятия</b>						
2.1	Оформление отчетов. Подготовка к защите практических работ	7/4	14	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Консультации</b>						
3.1	Работа с должниками	7/4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 4. Контроль</b>						

4.1	Другие виды контроля	7/4	0	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
-----	----------------------	-----	---	---	-----------------------	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ.: ЦПП -530-11. Утверждена Распоряжением ОАО "РЖД" от 20.09.2011 №2055р	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2017,

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути	Москва: ИНФРА-М, 2019,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Исаев К.С., Федулов В.Ф.	Машинизация текущего содержания пути	Москва: Транспорт, 1990,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	ЖелДорСпецПроект		<a href="https://xn--d1abbab2adzbiqdkw2d.xn--p1ai/2544r?ysclid=10uafi294t">https://xn--d1abbab2adzbiqdkw2d.xn--p1ai/2544r?ysclid=10uafi294t</a>
Э2	Железнодорожные инструкции и приказы		<a href="https://www.tdesant.ru/info/item/15">https://www.tdesant.ru/info/item/15</a>

#### 6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программног ообеспечения

Microsoft Office 2016 Professional plus Academic №108825 от 10.10.2019

Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license № 3/9-14 от 30.07.2014 г.

Free Conference Call (свободнаялицензия)

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
АмИЖТ (СПО) Аудитория № 139 п (2)	Лаборатория машин, механизмов ремонтностроительных работ	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, компьютер. Презентации, фильмы. Дефектоскопы. Путьевой инструмент. Стенды. Плакаты. Техническая документация. Программно аппаратный комплекс «Ультразвуковой контроль качества ж.д. колес и ж.д. рельс» Microsoft Office 2016 Professional plus Academic №108825 от 10.10.2019 Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license № 3/9-14 от 30.07.2014 г. Free Conference Call (свободная лицензия)

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

Методические рекомендации при работе с книгой (конспектом).

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса.

Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный.

Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины МДК.05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания Результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения <b>не ниже порогового</b>

Шкалы оценивания компетенций \_ ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5 при сдаче других форм контроля

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Шкалы оценивания компетенций ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5 при сдаче других форм контроля

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Незачтено

## 2. Перечень вопросов и задач к другим формам контроля.

Компетенции ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5

1. Выявить неисправности стрелочного перевода, при которых запрещается их эксплуатация, причины их возникновения.
2. Спланировать организацию работ по исправлению пути на пучинах. Участок пути двухпутный, суммарная толщина укладочных пучинных прокладок 8 мм, шпалы деревянные.
3. Спланировать организацию работ по исправлению пути на пучинах. Участок пути двухпутный, суммарная толщина укладочных пучинных прокладок 20 мм, шпалы деревянные.
4. Спланировать организацию работ по исправлению пути на пучинах. Участок пути двухпутный, суммарная толщина укладочных пучинных прокладок 45 мм, шпалы деревянные.
5. Спланировать организацию работ по исправлению пути на пучинах. Участок пути двухпутный, суммарная толщина укладочных пучинных прокладок 60 мм, шпалы деревянные
6. Спланировать работу по перешивке пути до трех смежных концов шпал. Участок пути однопутный
7. Спланировать работу по перешивке пути более трех смежных концов шпал. Работы проводятся на одном из пути двухпутного участка
8. Спланировать работу по выправке пути. Максимальная высота подъёмки до 20 мм, работы проводятся на однопутном участке.
9. Спланировать работу по выправке пути. Максимальная высота подъёмки до 35 мм, работы проводятся на одном из пути двухпутного участка
10. Спланировать работу по выправке пути. Максимальная высота подъёмки до 70 мм, работы проводятся на одном из пути двухпутного участка.
11. Спланировать работу по выправке пути. Максимальная высота подъёмки до 80 мм, работы проводятся на однопутном участке.
12. Спланировать работу по рихтовке пути. Максимальная величина сдвижки до 15 мм. Участок пути однопутный.
13. Спланировать работу по рихтовке пути. Максимальная величина сдвижки до 50 мм. Участок пути однопутный.
14. Спланировать работу по рихтовке пути. Максимальная величина сдвижки до 80 мм. Участок пути однопутный.
15. Спланировать работу по разгонке стыковых зазоров гидравлическим разгонным прибором.
16. Спланировать работу по регулировки стыковых зазоров.
17. Ограждение места производства работ на перегоне сигнальными знаками «Остановка».
18. Ограждение места производства работ на перегоне сигнальными знаками «Уменьшение скорости».
19. Ограждение места производства работ на перегоне сигнальными знаками «Свисток».
20. Ограждение места производства работ на станции и вблизи станции
21. Порядок установки снятия сигналов при наличии радиосвязи с сигналистами.
22. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.
23. Промер пути по ширине колеи и по уровню
24. Промер стрелочного перевода по ширине колеи, по уровню и положение в плане переводной кривой.

## 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примеры задания теста

1. Вопрос:

Какие элементы относятся к верхнему строению пути?

- А) рельсы,
- Б) крепления,
- В) шпалы,
- Г) балласт,
- Д) конструкции для соединения и пересечения путей,
- Е) земляное полотно.

2. Вопрос:

Какие элементы относятся к нижнему строению пути?

- А) земляное полотно,
- Б) мосты,
- В) тоннели,
- Г) шпалы.

3. Вопрос:

На какие виды подразделяются рельсы по степени опасности?

- А) Дефектный рельс;
- Б) Остродефектный рельс;
- В) Лопнувший рельс.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя)

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74-61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84-75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100-85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание)

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Незачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
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.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы  
дисциплины ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8  
ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания Результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения <b>не ниже порогового</b>

Шкалы оценивания компетенций \_ ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1  
ПК 3.3 ПК 4.5 при сдаче квалификационного экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
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 демонстрирует 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.

### 3. Примерный перечень вопросов к квалификационному экзамену по ПМ.05

Компетенции ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.5

1. Видимые и звуковые сигналы. Виды, назначение порядок применения
2. Светофоры. Классификация. Пригласительный и условно-разрешающий сигналы
3. .Постоянные сигнальные знаки уменьшения скорости, начало (конец) опасного места, «С».
4. Временные сигнальные знаки для работы снегоочистителей
5. Переносные сигналы. Сигналы остановки, уменьшения скорости, начало (конец) опасного места, «С».
6. Ручные сигналы. Виды, назначение порядок применения.
7. Маневровые сигналы. Виды, назначение порядок применения.
8. Звуковые сигналы. Виды, назначение порядок применения.
9. Сгналы тревоги. Виды, назначение порядок применения.
10. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне. Схемы ограждения на путях общего и необщего пользования. Порядок установки и снятия сигналов. В том числе при плохой видимости слышимости.
11. Порядок действий в случае отсутствия или неисправности телефонной или радиосв
12. . Порядок выдачи предупреждений на производство работ. Виды, формы предупреждений и порядок подачи
13. Порядок выдачи предупреждения с перегона. При обнаружении неисправности, угрожающей безопасности движения поездов.
14. Порядок ограждения препятствий и мест производства работ на перегоне, вблизи станций.
15. Порядок ограждения мест производства работ на станции. Схемы ограждения мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станциях.
16. Обеспечение безопасности движения при работе на станции. Порядок записи в журнале формы ДУ – 46.
17. Порядок выхода хозяйственных поездов на перегон и возвращения с перегона.
18. Ограждение места работы путевой машины с выходом за габарит. Порядок выдачи предупреждений на поезда, следующие по соседнему пути.
19. . Ограждение съёмных подвижных единиц. Ограждение путевых вагончиков, путеизмерительных и дефектоскопных тележек.

20. Порядок выдачи предупреждений на работу съёмных подвижных единиц. Порядок записи в журнале формы ДУ – 46.
21. Система информации «Работник на пути». Порядок регистра

Образец экзаменационного билета по ПМ.05		
АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном		
<p>ПЦК специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство _____ семестр 20____-20____ уч. год</p>	<p><b>Экзаменационный билет № 1</b> по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для направления/подготовки специальности 08.02.10 Строительство железных дорог ,путь и путевое хозяйство</p>	<p>«Утверждаю» Председатель ПЦК _____/Н.Н. Здриль « ____ » _____ 20__ г.</p>
1. Видимые и звуковые сигналы. Виды, назначение порядок применения (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.5)		
2. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне. Схемы ограждения на путях общего и необщего пользования. Порядок установки и снятия сигналов. В том числе при плохой видимости слышимости (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.5)		
3. Ограждение съёмных подвижных единиц. Ограждение путевых вагончиков, путеизмерительных и дефектоскопных тележек. (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.5)		

### 3.Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

#### Примеры задания теста

1. Вопрос:

Какие элементы относятся к верхнему строению пути?

- А)рельсы,
- Б)скрепления,
- В)шпалы,
- Г)балласт,
- Д)конструкции для соединения и пересечения путей,
- Е) земляное полотно.

2. Вопрос:

Какие элементы относятся к нижнему строению пути?

- А)земляное полотно,
- Б)мосты,
- В)тоннели,
- Г) шпалы.

3. Вопрос:

На какие виды подразделяются рельсы по степени опасности?

- А)Дефектный рельс;
- Б)Остродефектный рельс;
- В)Лопнувший рельс.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя)

Соответствие между балльной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74-61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84-75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100-85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание)

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Незачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
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.