Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Дальневосточный государственный университет путей сообщения" (ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор

23.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Механика грунтов

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): Кандидат технических наук, Доцент, Вальцева Татьяна Юрьевна

Обсуждена на заседании кафедры: (к405) Мосты, тоннели и подземные сооружения

Протокол от 13.05.2025г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол от 23.05.2025г. №5

	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2026 г.	
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2026-2027 учебно (к405) Мосты, тоннели и подзе	ом году на заседании кафедры
	Протокол от 2026 г. № Зав. кафедрой Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2027 г.	
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2027-2028 учебно (к405) Мосты, тоннели и подзе	ом году на заседании кафедры
	Протокол от 2027 г. № Зав. кафедрой Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2028 г.	
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2028-2029 учебно (к405) Мосты, тоннели и подзе	ом году на заседании кафедры
	Протокол от 2028 г. № Зав. кафедрой Кудрявцев С.А., доктор техн. наук, профессор
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2029 г.	
Рабочая программа пересмотре	на, обсуждена и одобрена для
(к405) Мосты, тоннели и подзе	ом году на заседании кафедры

Рабочая программа дисциплины Механика грунтов

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация инженер путей сообщения

Форма обучения очная

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе: экзамены (семестр) 5

контактная работа 68 РГР 5 сем. (1)

 самостоятельная работа
 40

 часов на контроль
 36

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семест р на курсе>) Недель	5 (3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1 Основы строительного грунтоведения. Состав, строение и состояние грунтов; физико-механические свойства грунтов основания железнодорожных насыпей. Сопротивления грунтов железнодорожных насыпей действию внешних нагрузок от подвижного состава. Деформации и напряжения в грунтовых основаниях железнодорожных насыпей. Прочность и устойчивость оснований железнодорожных наспей. Устойчивость откосов железнодорожных насыпей и давление грунта на подпорные стены.

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
Код дис	циплины: Б1.О.18
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Химия
2.1.3	Инженерная геодезия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
	предшествующее:
2.2.1	Основания и фундаменты транспортных сооружений

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

ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

Знать:

Основы строительного грунтоведения. Состав, строение и состояние грунтов;

Уметь:

определять физико-механические свойства грунтов основания, сопротивления грунтов действию внешних нагрузок, деформации и напряжения в грунтовых основаниях.

Владеть:

методами определенрия деформаций и напряжений в грунтовых основаниях, метдами расчета прочности и устойчивости оснований

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ Код Наименование разделов и тем /вид Семестр / Компетен-Инте Часов Примечание Литература занятия занятия/ Курс ции ракт. Раздел 1. Лекции 1.1 Введение в дисциплину "Механика 5 2 ОПК-1 Л1.1Л3.1 2 грунтов". Основы и особенности современного строительного грунтоведения при возведении железных дорог. /Лек/ 1.2 2 ОПК-1 Л1.1Л3.1 2 Основы строительного грунтоведения 5 для строительства железных дорог /Лек/ ОПК-1 Л1.1Л3.1 1.3 Состав, строение и состояние грунтов; 5 2 0 физико-механические свойства грунтов основания железнодорожных насыпей. Строительная классификация грунтов. /Лек/ ОПК-1 Л1.1Л3.1 1.4 Физические свойства грунтов. /Лек/ 5 2 0 ОПК-1 Л1.1Л3.1 1.5 Основные закономерности механики 5 2 0 грунтов. Сопротивления грунтов действию внешних нагрузок от подвижного состава. /Лек/ ОПК-1 Л1.1Л3.1 1.6 Определение деформационных 5 2 0 показателей грунтов. /Лек/ 1.7 Распределение напряжений в грунтах 5 2 ОПК-1 Л1.1Л3.1 0 оснований железных дорог . /Лек/ 1.8 Напряжения в грунтах от различных 5 2 ОПК-1 Л1.1Л3.1 0 видов нагрузок от подвижного состав . /Лек/

1.9	Распределение напряжений по в основании железнодорожных насыпей. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
1.10	Определение деформаций грунтов в основании железных дорог и осадок снования железнодорожных насыпей. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
1.11	Распределение контактных напряжений под жестким основанием железнодорожных насыпей . /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
1.12	Напряжения в основаниях железных дорог от различных видов нагрузок. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
1.13	Количественная оценка неоднородных массивов грунтовых оснований железных дорог, а также окружающих сооружений и подземных коммуникаций, в том числе осадки и крены фундаментов сосоедних конструкций, перемещение ограждающих конструкций железных дорог. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
1.14	Фазы деформаций грунтов железнодорожных насыпей, критические нагрузки и несущая способность оснований железных дорог. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
1.15	Устойчивость откосов железнодорожных насыпей. Методы расчета откосов железнодорожных насыпей на устойчивость. /Лек/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
1.16	Давление грунта на соседни е сооржения /Лек/ Раздел 2. Лабораторные работы	5	2	ОПК-1	Л1.1Л3.1	0	
2.1	Введение и знакомство с лабораторией "Механика грунтов". Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с оборудованием лаборатории. Ознакомление студентов с планом работы на семестр. Составление журнала лабораторных испытаний. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.2	Лабораторная работа № 1. Определение физических характеристик, наименования и расчетного сопротивления песчаного грунта. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	2	
2.3	Обработка результатов лабораторных испытаний по определению характеристик, физических свойств и классификационных показателей песчаного грунта. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.4	Лабораторная работа № 2.Определение физических характеристик глинистых грунтов. Определение наименования глинистого грунта /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.5	Обработка результатов лабораторных испытаний по определению характеристик, физических свойств и классификационных показателей глинистого грунта. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	

2.6	Контрольная работа № 1. Физические характеристики, наименование и назначение расчетного (условного) сопротивления песчаного грунта и глинистого грунтов. Защита лабораторных работ № 1, № 2. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.7	Лабораторная работа № 3.Определение компрессионных характеристик грунтов (образцы № 1-8). /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.8	Обработка результатов лабораторной работы №3. Определение показателей деформируемости образцов глинистого грунта в одометре. Определение характеристик сопротивления сдвигу образцов грунта в приборе одноплоскостного среза. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.9	Лабораторная работа № 4. Определение сдвиговых характеристик грунта на приборе одноплоскостного среза (образцы № 9-16). /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.10	Обработка результатов лабораторной работы № 4. Определение сдвиговых характеристик методом неконсолидированного среза. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.11	Лабораторная работа № 5.Определение показателей деформируемости грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре. Определение показателей прочности грунта в приборе трехосного сжатия (стабилометре) (образцы № 17-24) /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.12	Обработка результатов лабораторной работы № 5. Определение механических характеристик грунта. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.13	Контрольная работа №2. Механические характеристики грунов. Защита лабораторных работ № 3, № 4, № 5. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.14	Лабораторная работа № 6. Определение физических характеристик мерзлых грунтов. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.15	Обработка результатов лабораторной работы № 6. Определение наименования мерзлых грунтов. Описание криогенной структуры мерзлого грунта. Определение вычисляемых характеристик мерзлых грунтов. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
2.16	Контрольная работа № 3. Физические характеристики мерзлых грунтов. Защита лабораторной работы № 6. /Лаб/	5	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 3. Самостоятельная						
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	5	8	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
3.2	Подготовка к занятиям и проведению отчётов по лабораторным работам /Ср/	5	24	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
3.3	Подготовка к зачету /Ср/	5	8	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
3.4	/Экзамен/	5	36			0	

Размещены в приложении

	6. УЧЕБНО-МЕТОДІ	ИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИС	ЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
		6.1. Рекомендуемая литература	
	6.1.1. Перече	ень основной литературы, необходимой для освоения дисцип	лины (модуля)
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Далматов Б.И.	Механика грунтов, основания и фундаменты(включая специальный курс инженерной геологии): учебник	СПб: Лань, 2012,
	6.1.2. Перечень	дополнительной литературы, необходимой для освоения дис	сциплины (модуля)
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Украинченко Д. А., Муртазина Л. А.	Цикл лабораторных работ по дисциплине «Механика грунтов»	Оренбург: ОГУ, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=330601
	6.1.3. Перечень учебно-	методического обеспечения для самостоятельной работы обу (модулю)	учающихся по дисциплине
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бахарев И.И., Бахарев В.И., Грачева Н.П.	Механика грунтов, основания и фундаменты: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
1	6.2. Перечень ресурсов	1 информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", 1 дисциплины (модуля)	необходимых для освоения
Э1			
		онных технологий, используемых при осуществлении оброчая перечень программного обеспечения и информацион необходимости)	
		6.3.1 Перечень программного обеспечения	
Z	оот (свободная лицензия		
Fr	ree Conference Call (свобо	одная лицензия)	
		6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. (ОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Аудитория	Назначение	Оснащение
2200	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Механика грунтов".	Оснащение: комплект учебной мебели, доска. Лабораторное оборудование: приборы для определения физикомеханических параметров грунтов (шкаф сушильный, стабилометры и др.).
2204	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	доска, комплект учебной мебели, плакаты. Технические средства обучения: ПК (рабочие станции), телевизор LCD 40 Samsung LE-40. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, лиц. 46107380, Autocad - 2015, (свободно распространяемое ПО) для образовательных учреждений, Office Pro Plus 2007, лиц. № 45525415, Models — демо версия, LiraSapr 2015 - демо версия, Опора X, (свободно распространяемое ПО) для образовательных учреждений.
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материальнотехнических ресурсов ДВГУПС: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов.

Для успешного усвоения дисциплины "Механика грунтов" студент должен выполнить следующие задачи:

- 1. Изученить теоретический материал по лекциям, учебной и учебно-методической литературе;
- 2. Выполнить домашнюю работу над конспектом (дополнение, домашние задания СРС, терминология, литература, перечень строительных норм);
- 3. Отработать навыки решения задач по темам лекций, выполнить обработку данных лабораторных испытаний в журнале лабораторных работ;
- 4. Подготовиться к контролю знаний по отдельным разделам;
- 5. Подготовиться к зачету.

При подготовке к лабораторным работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к лабораторной работе, составленные преподавателем.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Дисциплина реализуется с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов итранспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Дисциплина: Механика грунтов

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

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

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутыйуровеньрезультата		Шкала оценивания
обучения	компетенций	Экзамен или зачет соценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программногоматериала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении	Неудовлетворительно
	заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить кпрофессиональной деятельности по окончании программы бездополнительных занятий по	
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала вобъёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящейпрофессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренныхпрограммой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочейпрограммой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнениизаданий по учебно-программному материалу, но обладаетнеобходимыми знаниями для	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочейпрограммой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программногоматериала; -способен к самостоятельному пополнению знаний	Хорошо

Высоки	Обучающийся:	Отлично
й	-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие	
уровен	знанияучебно-программного материала;	
Ь	-умеет свободно выполнять задания, предусмотренныепрограммой;	
	-ознакомился с дополнительной литературой;	
	-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значениедля	
	приобретения профессии;	
	-проявил творческие способности в понимании учебно-программного	
	материала.	

Описание шкал оценивания Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планир уемыйу		Содержание шкалы достигнутого уровня резу		
ровень результ	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
атов	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособностьобучающег осясамостоятельнопродем онстрироватьналичие знаний прирешении заданий,которые былипредставленыпрепода вателемвместе с образцом их решения.	Обучающийся способенс амостоятельнопродемонс триро-ватьналичие знаний прирешении заданий, которые былипредставлены препо давателем вместе с образцом их решения.	Обучающийсядемонст рируетспособность ксамостоятельномупри менению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлялпреподава тель, и при	Обучающийсядемон стрируетспособность ксамостоятельно-му применению знаний ввыборе способарешения неизвестныхили нестандартныхзадан ий и приконсультативной поддержке в
Уметь	Отсутствие уобучающегосясамостояте льности вприменении уменийпо использованиюметодов освоенияучебнойдисципли ны.	Обучающийсядемонстри руетсамостоятельность вприменении уменийрешения учебных заданий в полном соответствии собразцом, данным преподавателем.	Обучающийсяпродемо нстрируетсамостоятел ьноеприменение уменийрешения заданий, аналогичных тем, которые представлялпреподава тель, и при егоконсультативнойпо ддержке в частисовременных проблем.	Обучающийсядемон стрируетсамостоятел ьноеприменение уменийрешения неизвестныхили нестандартных задан ий и приконсультативной поддержкепреподава теля в частимеждисциплин арных связей.
Владеть	Неспособность самостоятел ьнопроявить навыкрешения поставленно й задачипо стандартному образцу повторно.	Обучающийсядемонстри руетсамостоятельность вприменении навыка позаданиям, решение которыхбыло показанопреподавателем .	Обучающийсядемонст рируетсамостоятельно еприменение навыкарешения заданий, аналогичных тем, которые представлялпреподава тель, и при егоконсультативнойпо ддержке в частисовременных про блем.	Обучающийсядемон стрируетсамостоятел ьноеприменение навыкарешения неизвестныхили нестандартных задан ий и приконсультативной поддержкепреподава теля в частимеждисциплин арных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию,лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

В приложении

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 личномкабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестированияустанавливается посредством следующей таблицы:

Объект	Показателиоценив	Оценка	Уровень
оценки	ания		результатов
	результатов		обучения
Обучающийс	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
Я	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) экзаменационного билета,зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы	Содержание шкалы оценивания				
оценивания	Неудовлетворите	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено	
Соответствие ответовформулир овкамвопросов (заданий)	Полноенесоответ ствие повсем вопросам.	Значительные погрешнос ти.	Незначительныепогр ешности.	Полноесоответствие.	
Структура,послед овательность илогика ответа. Умениечетко, понятно,грамотн о и	Полноенесоответ ствиекритерию.	Значительноенесоответс твиекритерию.	Незначительноенесоо тветствиекритерию.	Соответствиекритери ю при ответена все вопросы.	
Знание нормативных,пра вовых документови специальнойлите ратуры	Полное незнаниенормати вной иправовой базы испециальнойлит ературы	Имеют местосущественные упу щения (незнание большей части издокументов испециальной литературы поназванию, содержанию ит.д.).	Имеют местонесущественны еупущения инезнание отдельных(единичны х) работиз числаобязательнойли тературы.	Полное соответствиеданному критериюответов на всевопросы.	
Умение увязыватьтеорию с практикой, в том числе в областипрофесси ональнойработы	Умение связатьтеорию с практикойработ ы непроявляется.	Умение связатьвопросы теории ипрактикипроявляетсяре дко.	Умение связатьвопросы теории ипрактики в основномпроявляется .	Полное соответствиеданному критерию.Способност ьинтегрироватьзнания и привлекатьсведения изразличных научныхсфер.	

Качество	На	Ответы набольшую	. Даны	Даны верные
ответов	вседополнительныев	частьдополнительныхвоп	неполныеответы	ответына
надополните	опросыпреподавателя	росовпреподавателяданы	надополнительныево	вседополнительныево
льныевопрос	даныневерные	неверно.	просыпреподавателя.	просыпреподавателя.
Ы	ответы.		2. Дан одинневерный	
			ответ	
			надополнительныево	
			просыпреподавателя.	

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементовоценивания.