Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ /*И.Ю.Петрова* /
(подпись) *И. О. Ф.*
«25» 05 *2017 г.*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий»
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)
По направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры»
(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки «Земельный кадастр»
(указывается наименование специализации в соответствии с ООП)

Кафедра «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Астрахань - 2017

Разработчики:

доцент, к.т.н. _____ _____ / И.М. Шереметов /

(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.

учёная степень и учёное звание)

Рабочая программа разработана для учебного плана 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»* протокол № 9 от 25. 05. 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ / Гольчикова Н.Н. /

(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Землеустройство и кадастры»
профиль «Земельный кадастр» _____ / Гольчикова Н.Н. /

(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ _____ / Шуклина Ю.А. /

(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ / Кильмурамудова О.О. /

(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ _____ / К.А. Шуман /

(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой _____ / Муратова Т.А. /

(подпись) И. О. Ф.

Содержание:

		Стр.
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	5
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1.	Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1.	Очная форма обучения	6
5.1.2.	Заочная форма обучения	6
5.2.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1.	Содержание лекционных занятий	8
5.2.2.	Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3.	Содержание практических занятий	8
5.2.4.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
5.2.5.	Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	9
5.2.6.	Темы курсовых проектов/курсовых работ	9
6.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
7.	Образовательные технологии	9
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
8.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
8.2.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения.	10
8.3.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	10
9.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
10.	Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний о современных средствах и методах поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Формирование умения использовать знание знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.

Задачами дисциплины являются:

- обучение методам внедрения результатов исследования и новых разработок в землеустройстве;
- формирование знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
- формирование умения осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

– методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. (ОПК-1)

– технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2)

уметь:

– применять методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. (ОПК-1)

– внедрять технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2)

владеть:

– методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. (ОПК-1)

– технологиями использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2)

3.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина ФТД.В.07. «Вертикальная планировка городских территорий» реализуется в рамках блока ФТД «Факультативы» вариативная часть.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Математика», «Информатика».

4.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	**Очная**	**Заочная**
1	**2**	**3**
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 1 з.е.; всего - 1 з.е.	8 семестр – 1 з.е. всего - 1 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	8 семестр – 4 часа всего - 4 часа	8 семестр – 2 часа всего - 2 часа
Лабораторные занятия (ЛЗ)	*Учебным планом не предусмотрены*	*Учебным планом не предусмотрены*
Практические занятия (ПЗ)	8 семестр – 6 часов всего - 6 часов	8 семестр – 2часа всего - 2 часа
Самостоятельная работа (СРС)	8 семестр – 26 часов всего - 26 часов	8 семестр – 32 часа всего - 32 часа
Форма текущей аттестации:		
Контрольная работа	*Учебным планом не предусмотрены*	*Учебным планом не предусмотрены*
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	*Учебным планом не предусмотрены*	*Учебным планом не предусмотрены*
Зачет	семестр – 8	семестр – 8
Дифференцированный зачет	*Учебным планом не предусмотрены*	*Учебным планом не предусмотрены*
Курсовая работа	*Учебным планом не предусмотрены*	*Учебным планом не предусмотрены*
Курсовой проект	*Учебным планом не предусмотрены*	*Учебным планом не предусмотрены*

5.Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1 Инженерно-геодезическая подготовка территорий.	13	8	1		2	10	зачет
2	Раздел 2 Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ	23	8	3		4	16	
	Итого:	36		4		6	26	

5.1.2.Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1	18	8	1		1	16	

	Инженерно-геодезическая подготовка территорий.							Зачет
2	Раздел 2 Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ	18	8	1		1	16	
	Итого:	36		2		2	32	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1.Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1 Инженерно-геодезическая подготовка территорий.	Общие понятия и представления. Основные задачи инженерной подготовки. Классификация территорий по степени сложности. Вертикальная планировка, основные задачи.
2	Раздел 2 Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ	Анализ и оценка рельефа территории проектируемого объекта. Общие положения. Анализ основных форм рельефа. Оценка крутизны скатов. Построение силуэта местности.

5.2.2.Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2.3.Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1 Инженерно-геодезическая подготовка территорий.	Методы вертикальной планировки: профилей, проектных (красных) горизонталей. Проект вертикальной планировки: содержание, этапы.
2	Раздел 2 Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ	Определение параметров проектируемой горизонтальной плоскости. Составление картограммы и расчет объема земляных работ. Определение параметров наклонной плоскости, сглаживающей рельеф. Составление картограммы и расчет объемов перемещаемого грунта на плоскости, сглаживающей рельеф.

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1 Инженерно-геодезическая подготовка территорий.	Работа с лекционным мате риалом, предусматривающая проработку конспекта лекций, обзор литературы и электронных источников информации по проблеме курса.	1,2,3
2	Раздел 2	Подготовка к практическим занятиям и лекционным занятиям.	

	Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ	Подготовка к зачету	1,2,3

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	**2**	**3**	**4**
1	Раздел 1 Инженерно-геодезическая подготовка территорий.	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций, обзор литературы и электронных источников информации по проблеме курса.	1,2,3
2	Раздел 2 Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ	Подготовка к практическим занятиям и лекционным занятиям. Подготовка к зачету	1,2,3

5.2.5. Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
1	**2**
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить 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.
Практические занятия	Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

Подготовка к зачету.	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Образовательные технологии

Традиционные образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины **«Вертикальная планировка городских территорий»,** проводятся с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Вертикальная планировка городских территорий», лекционно-практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Золотова Е.В. Градостроительный кадастр с основами геодезии [Текст]: Учебник / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева. – Москва: Архитектура-С, 2009.

2. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.Г. Юнусов и др. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Академический Проект, 2015.
–URL: http://www.iprbookshop.ru/36299.html

б) дополнительная учебная литература:

3. Куштин И.Ф. Геодезия [Текст]: Учебно-практическое пособие / И.Ф. Куштин. – Москва: ПРИОР, 2001.

4. Усова Н.В. Геодезия [Текст]: Учебник / Н.В. Усова. – Москва: Архитектура-С, 2004.

5. Поклад Г.Г. Геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – Москва: Академический Проект, 2013 г.;
–URL: http://www.iprbookshop.ru/60128.html.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

6. Геодезия и картография [Текст]: науч.-техн. и произв. журн. / учредитель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».– Москва, 2016. (6-12вып.), 2017. (1-6 вып.). - ISSN 0016-7126.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
2. Office Pro+Dev SL A Each Academie
3. Apache Open Office
4. 7 – Zip
5. Adobe Acrobat Reader DC
6. Internet Explorer
7. Google Chrome
8. Mozilla Firefox
9. Dr. Web Desktop

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. Образовательный портал (http://edu.aucu.ru).

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно- аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (http://i-exam.ru).

Электронно-библиотечные системы:

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (https://biblioclub. ru /);
4. «Электронно-библиотечная система IPRbooks (https:// www iprbookshop.ru/).

Электронные базы данных:

5. Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.ru/).

9.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитория для лекционных занятий ул.Татищева, 18б, литер Е, аудитория №207, учебный корпус № 10	**№ 207, учебный корпус № 10** Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования (мультимедийный комплекс) Наборы аэро- и космоснимков
2	Аудитория для практических занятий ул.Татищева, 18б, литер Е, аудитория №207, учебный корпус № 10	**№ 207, учебный корпус № 10** Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования (мультимедийный комплекс)
3	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций ул.Татищева, 18б, литер Е, аудитория №207, учебный корпус № 10	**№ 207, учебный корпус № 10** Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования (мультимедийный комплекс)
4	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации ул.Татищева, 18б, литер Е, аудитория №207, учебный корпус № 10	**№ 207, учебный корпус № 10** Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования (мультимедийный комплекс)

5	Аудитория для самостоятельной работы ул. Татищева, 18, Литер А ауд. 209	**№209, главный учебный корпус** Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Вертикальная планировка городских территорий», для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина **«Вертикальная планировка городских территорий»**, реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Вертикальная планировка городских территорий»
(наименование дисциплины)

на 2017- 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры **«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»,**
протокол № ____ от _____20__г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Вертикальная планировка городских территорий»
ООП ВО по направлению подготовки
***21.03.02*«Землеустройство и кадастры»,**
профиль подготовки «Земельный кадастр»
по программе *бакалавриата*

А.А. Кадиным (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Вертикальная планировка городских территорий»** ООП ВО по направлению подготовки ***21.03.02*«Землеустройство и кадастры»**, по программе ***бакалавриата,*** разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре ***«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»*** (разработчик – **к.т.н. доцент И.М. Шереметов *)***

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Вертикальная планировка городских территорий»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки специальности ***21.03.02* «Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 1 ***октября 2016 № 1084*** и зарегистрированного в Минюсте России от 21 октября 2015 г. № 39407.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится Блок 1 «Факультативы» ***вариативной*** части.

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки ***21.03.02* «*Землеустройство и кадастры*»**, профиль подготовки «***Земельный кадастр***».

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Вертикальная планировка городских территорий»** закреплены ***2 компетенции***, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина **«Вертикальная планировка городских территорий»** взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки ***21.03.02* «*Землеустройство и кадастры*»**, профиль подготовки «***Земельный кадастр***» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточной аттестации знаний ***бакалавриата***, предусмотренная Программой, осуществляется в форме ***зачета***. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки ***21.03.02 «Землеустройство и кадастры»***, профиль подготовки «***Земельный кадастр***».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки ***21.03.02* «Землеустройство и кадастры»** и специфике дисциплины **«Вертикальная планировка городских территорий»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки ***21.03.02. «Землеустройство и кадастры»*** разработан в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Вертикальная планировка городских территорий»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «***Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр***» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Вертикальная планировка городских территорий»** представлены: 1)типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые задания для устного опроса; 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Вертикальная планировка городских территорий»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины **«Вертикальная планировка городских территорий»** ООП ВО по направлению ***21.03.02 «Землеустройство и кадастры»***, по программе ***бакалавриата***, разработанные **к.т.н. доцентом И. М. Шереметовым** соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки ***21.03.02 «Землестройство и кадастры»***, профиль подготовки «***Земельный кадастр***» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Директор общества с ограниченной ответственностью
«Гео-Граф» _____ (подпись) А.А.Кадин
И.О.Ф.

Подпись А.А. Кадина заверяю _____ (подпись) _____ И.О.Ф.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Вертикальная планировка городских территорий»
по направлению ***21.03.02*«Землеустройство и кадастры»**,
профиль подготовки «***Земельный кадастр*».**

Общая трудоемкость дисциплины *составляет* _1_ *зачетная единица.*
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Цель учебной дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» является формирование у студентов знаний о современных средствах и методах поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Формирование умения использовать знание знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.

Задачами дисциплины являются:

- обучение методам внедрения результатов исследования и новых разработок в землеустройстве;
- формирование знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
- формирование умения осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Учебная дисциплина **ФТД.В.07. «Вертикальная планировка городских территорий»** входит **в БлокФТД «Факультативы», вариативная часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Высшая геодезия», «Математика», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Инженерно-геодезическая подготовка территорий. Общие понятия и представления. Основные задачи инженерной подготовки. Классификация территорий по степени сложности. Вертикальная планировка, основные задачи.

Раздел 2 Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ. Анализ и оценка рельефа территории проектируемого объекта. Общие положения. Анализ основных форм рельефа. Оценка крутизны скатов. Построение силуэта местности.

Заведующий кафедрой _____/_Н.Н.Гольчикова__/
подпись И.О.Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ /*И.Ю.Петрова* /
(подпись) *И. О. Ф.*
«*25*» *05* *2017 г.*

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины Вертикальная планировка городских территорий
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)
По направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки «Земельный кадастр»
(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

Квалификация (степень) выпускника ***бакалавр***

Астрахань - 2017

Разработчики:

доцент, к.т.н.	_____	/ И.М.Шереметов /
(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание)	(подпись)	И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2017 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры *«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»* протокол № 9 от 25.05.2017.

Заведующий кафедрой _____ / Н.Н. Гольчикова
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Землеустройство и кадастры»
профиль «Земельный кадастр» _____ / Н.Н. Гольчикова
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ _____ / Ю.А. Шуклина
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ / О.Д. Кильмухаметова
(подпись) И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ:

		Стр.
1.	Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	4
1.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.1	Перечень оценочных средств текущей формы контроля	6
1.2.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
1.2.3.	Шкала оценивания	7
2	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	8
3	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	10

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлены в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции	**Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)**	**Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)**			**Формы контроля с конкретизацией задания**
		1	**2**	**3**	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	**Знать** (ОПК-1) – методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	X			Опрос по лекционным и практическим занятиям ПЗ – изучение методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Уметь (ОПК-1) – применять методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	X	X		Опрос по практическим занятиям ПЗ – применение методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Владеть (ОПК-1) – методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	X	X		Опрос по практическим занятиям ПЗ – владение методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Зачет
ОПК-2 – способностью использовать	**Знать** (ОПК-2) – технологии использования знаний о земельных ресурсах для				Опрос по лекционным и практическим занятиям

знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	X	X		ПЗ – изучение технологий использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.
	Уметь (ОПК-2) – внедрять технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	X	X		Опрос по практическим занятиям ПЗ – применение технологий использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.
	Владеть (ОПК-2)– технологиями использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	X	X		Опрос по практическим занятиям ПЗ – владение технологиями использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Зачет.

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Опрос (устный или письменный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	**Знать** (ОПК-1) – методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся не знает и не понимает методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся знает методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся знает и понимает методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь (ОПК-1) – применять методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из	Обучающийся не умеет применять методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников	Обучающийся умеет - применять методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источни-	Обучающийся умеет - применять методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников	Обучающийся умеет - применять методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз

	различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ков и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Использует эти знания в типовых ситуациях	данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеть (ОПК-1) – методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся не владеет и не понимает методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся владеет методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся владеет методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся владеет методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	**Знать** (ОПК-2) – технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся не знает и не понимает технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся знает технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся знает и понимает технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь (ОПК-2) – внедрять технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся не умеет внедрять технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся умеет - внедрять технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся умеет - внедрять технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся умеет - внедрять технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в

					нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеть (ОПК-2)– технологиями использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся не владеет и не понимает технологии использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся владеет технологиями использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Обучающийся владеет технологиями использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся владеет технологиями использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Зачет

а) типовые вопросы (Приложение 1)

б) критерии оценивания.

2.1.Зачет

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	**2**	**3**
1	Отлично	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Студент должен: - - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную

		литературу.
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

Типовые задания для проведения текущего контроля

2.2. Опрос (устный)

а) типовые вопросы к опросу (Приложение 2)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения матери ала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приёмов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Современность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе)
6. Использование дополнительного матери ала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов)

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	**2**	**3**
1	Отлично	1.полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2.обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3.излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1)излагает материал неполно и

3		допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2)не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3)излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом

3.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточного аттестации по дисциплине

№п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Опрос устный	Систематически на занятиях	По пятибальной шкале	Лабораторная тетрадь, журнал успеваемости преподавателя

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Приложение 1

Примерные вопросы к зачету по дисциплине «Вертикальная планировка городских территорий»

1. Основные задачи инженерной подготовки.
2. Классификация территорий по степени сложности.
3. Методы вертикальной планировки: метод профилей.
4. Методы вертикальной планировки: метод проектных (красных) горизонталей.
5. Проект вертикальной планировки: содержание, этапы.
6. Анализ и оценка рельефа территории проектируемого объекта.
7. Составление плана организации рельефа.
8. Основные формы рельефа и их анализ. Изображение рельефа на топографических планах.
9. Построение силуэта местности.
10. Способы оценки крутизны рельефа по топографическим планам.
11. Определение объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки.
12. Определение параметров проектируемой горизонтальной плоскости.
13. Составление картограммы и расчет объема земляных работ.
14. Определение параметров наклонной плоскости, сглаживающей рельеф.
15. Составление картограммы и расчет объемов перемещаемого грунта на плоскости, сглаживающей рельеф.
16. Организация стока поверхностных вод.
17. Естественный рельеф и способы его оценки.
18. Рекультивация нарушенных земель. Разработка проектов рекультивации нарушенных земель.
19. Вертикальная планировка площадей.
20. Особенности вертикальной планировки промышленных территорий
21. Вертикальная планировка межмагистральных территорий.
22. Оросительные системы. Типы и состав оросительных систем.
23. Вертикальная планировка площадок под отдельные здания.
9. Вертикальная планировка микрорайонов при частичном преобразовании рельефа.
10. Вертикальная планировка территории жилых микрорайонов.
11. Вертикальная планировка транспортных пересечений.
12. Вертикальная планировка улиц и дорог.
13. Вертикальная планировка поверхности спортивных плоскостных сооружений, рекреационных и хозяйственных площадок.
14. Вертикальная планировка территорий, подверженных затоплению.
15. Вертикальная планировка территорий с зелеными насаждениями.
16. Вертикальная планировка при реконструкции территории.
17. Вертикальная планировка автостоянок, парковочных мест и площадок для разворота.
18. Вертикальная планировка пешеходных путей, парковых аллей и велосипедных дорожек.

Приложение 2

Примерные вопросы к устному опросу по дисциплине
«Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости

Тема 1. «Инженерная подготовка территорий»

1. Что является важным элементом инженерной подготовки территорий?

2. Назовите основные принципы организации инженерного обустройства территории.

3. Что называется рекультивацией земель? Какие земли подлежат к рекультивации?

4. Основные задачи мелиорации земель.

5. Что имеет большое значение для правильного освоения орошаемых, осушенных и эродированных земель?

Тема 2. «Организация рельефа на территории, вынесение в натуру планового положения объектов планировки»

1. Что такое вертикальная планировка? Какие задачи решает вертикальная планировка городских территорий?

2. Назовите требования, предъявляемые к чертежам вертикальной планировки.

3. Вертикальная планировка на различных стадиях планировочного проектирования.

4. Какие исходные материалы необходимы при составлении проекта организации рельефа?

5. Что является критерием при выборе оптимального варианта проекта организации рельефа?

6. Как определить проектные отметки при проектировании наклонной площадки?

7. Что такое линия нулевых работ и как определить её положение?

8. Как находятся рабочие отметки?

9. Что означают знаки перед рабочими отметками?

Тема 3. «Высотное решение территории объекта, определение объемов земляных работ»

1. Какие различают высоты точек местности?

2. Назовите основные формы, характерные точки и линии рельефа?

3. Чем характеризуется крутизна ската местности?

4. Что такое заложение ската?

5. Какова зависимость между крутизной, заложением ската и высотой сечения рельефа?

Тема 4. «Особенности проектирования вертикальной планировки территорий»

1. Какие геодезические расчеты и, в какой последовательности выполняют при составлении картограммы земляных работ на основе топографического плана участка планировки?

2. Как с проекта вертикальной планировки горизонтальной площадки перенести на местность линии нулевых работ?

3. Что такое баланс земляных работ и как его определяют?

4. Как подсчитать объём земляных работ?