

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра менеджмента и туризма

Утверждаю

директор Бийского филиала
им. В.М. Шукшина АлтГПУ

Т.В. Гаврутенко

«11» марта 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.11 МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И
КАДАСТРАХ**

Направление подготовки: **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Профиль подготовки: **Кадастр и кадастровая оценка**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Составитель:

канд. эконом. наук, доцент кафедры

естественнонаучных дисциплин,

безопасности жизнедеятельности туризма

Е.Н. Бавыкина

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры менеджмента и туризма (протокол № 7 от «19» февраля 2025 г.)

И.о. зав. кафедрой
менеджмента и туризма

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned between the text of the chair and the name of the signatory.

Гребенников О.Р.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является обучение современным способам и методам землеустройства и организации использования единого земельного фонда на различных административно-территориальных уровнях, на предприятиях и организациях различных отраслей народного хозяйственного комплекса, получения, сбора и обработки, а также применения этих способов и методов при ведении кадастра. В процессе преподавания дисциплины необходимо обратить внимание на современное состояние землеустроительной и кадастровой науки, выделить основные проблемы, сложившиеся в данной области и определить направления их совершенствования.

Задачами дисциплины являются:

- определение основных направлений и методических подходов в получении достоверной земельно-кадастровой информации для использования при решении современных проблем землеустройства;
- обоснование необходимости и целесообразности проведения землеустроительных и кадастровых работ, адекватных современному уровню развития экономики страны;
- определение круга первоочередных задач землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель, позволяющих сформировать основные направления развития научно-методического обеспечения развития земельных отношений в стране;
- подготовиться к решению задач научно-исследовательского характера по землеустройству и формированию земельно-кадастровой информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» относится к базовой части. Освоение данной дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров: - земельные и другие виды природных ресурсов; - категории земельного фонда; территории административных образований; - зоны землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; - единые объекты недвижимости и кадастрового учета; - информационные системы и технологии кадастра недвижимости; - геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости. Для освоения дисциплины «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе освоения дисциплин «Основы природопользования», «Геодезия», «Инженерное обустройство территории», «Право», «Информатика».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания (ОПК-1);
- способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ (ОПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования;
- методики постановки цели, способы ее достижения в сочетании с научным представлением о результатах обработки информации;

- основные способы поиска, хранения, обработки информации;
- основные информационные и компьютерные системы, используемые в землеустройстве и кадастрах;
- методы математического анализа и моделирования;
- структуру основной программы профессионального обучения, составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования.

Уметь:

- анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;
- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- пользоваться основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах;
- разрабатывать необходимые документы для реализации основной программы профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ

Владеть:

- методами установления причинно-следственных связей и механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий;
- навыками решения специальных профессиональных задач;
- методами моделирования, математического анализа;
- естественнонаучными и общинженерными знаниями;
- навыками разработки основной программы профессионального обучения (или ее части).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Сессия	
		4 З	4 Л
Аудиторные занятия (всего)	20	10	10
В том числе:			
Лекции (Л)	8	4	4
Практические занятия (ПЗ)	12	6	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	160	62	98
В том числе:			
Подготовка к практическим занятиям	36	14	22
Подготовка к лабораторным занятиям	42	16	26
Подготовка к зачету	48	18	30
Подготовка и прохождение тестирования [вариативный дополнительный модуль рейтинговой системы в составе промежуточной аттестации].	34	14	20
Виды промежуточной аттестации (экзамен) (рейтинговая система).	Зачет, Экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость, час	180	72	108
Зачётные единицы	5	2	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Содержание
1.	Виды научно-технических задач, решаемых в области землеустройства и кадастров.	Общая концепция решения научно-технических проблем. Стадии решения задач. Формулировка целей. Анализ исходной и априорной информации. Роль противоречий и их виды. Обзор методов поиска новых технических решений. Уровни технических решений. Метод проб и ошибок. Использование фонда технических решений. Эвристические методы решения задач (метод “мозгового штурма”, метод синектики, роль аналогий и опыта). Формализованные методы решения задач (морфологический метод, метод логического поиска, комбинаторные методы и др.) <i>(лекция-визуализация)</i> . Научно-технические задачи в области землеустройства и кадастров <i>(практическое занятие-исследование)</i> .

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц	Практ.	Лаб.	СРС	Использование интерактивных форм, технологий	Всего
1.	Общая концепция решения научно-технических проблем.	4	6	-	62	-	72
2.	Научно-технические задачи в области землеустройства и кадастров.	4	6	-	98	Лекция-визуализация (2 ч.);	108
	Всего	8	12		160		180

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебным планом не предусмотрен.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Обязательная литература:

1. Абдыгалиева, С. С. Землеустройство : учебное пособие / С. С. Абдыгалиева. — Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2014. — 226 с. — ISBN 978-601-04-0359-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59797.html>

2. Географические информационные системы. Картографирование средствами инструментальной ГИС MapInfo [Текст]: учебное пособие / Сост. А.В. Казутин, Е.В. Волковский, И.С. Дубинин; Алтайская гос. академия обр-я им. В. М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2015. – 92 с.

3. Полежаева, Е. Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования : учебник / Е. Ю. Полежаева. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 260 с. — ISBN 978-5-9585-0314-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20457.html>

8.2. Дополнительная литература:

1. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие. Практикум / Т. П. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. — Москва : Инфра-Инженерия, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0172-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98395.html>

2. Жулькова, Ю. Н. Оценка стоимости земельных участков : учебное пособие / Ю. Н. Жулькова, О. О. Орлова, Д. А. Куделина. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 101 с. — ISBN 978-5-528-00129-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80918.html>

3. Земельный кодекс Российской Федерации / . — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 146 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1248.html>

4. Землеустройство, планировка и застройка территорий : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 418 с. — ISBN 978-5-905916-64-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30277.html>

5. Калиев, А. Ж. Землеустроительное проектирование. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство : учебно-методическое пособие / А. Ж. Калиев. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 124 с. — ISBN 978-5-7410-1875-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78904.html>

1. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-9729-0467-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98396.html>

8.3. Программное обеспечение

1. Работа на компьютере проводится с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows XP Prof.

2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50)

3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости»

8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа <http://www.rucont.ru/>
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа <http://www.biblioclub.ru/>

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

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения практических занятий:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для самостоятельной работы:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Читальный зал, оснащенный автоматизированными и обычными рабочими местами, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Kaspersky. Свободно распространяемое программное обеспечение: Google Chrome, 7Zip), копировальной машиной, принтерами, сканерами, с наличием автоматизированных

рабочих мест для пользователей с проблемами зрения: специальное программное обеспечение, тифлофлешплееры, электронная лупа, читающая машина. Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов:

- тифло-флеш-плееров Victor Reader Stream с удобной системой навигации;
- АРМ с проводными гарнитурами Jabra UC VOICE 550 Duo и Windows- приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional.;
- электронного видео-увеличителя Ruby.;
- сканирующего и читающего устройства Eye-Pal Vision;
- специализированного программного обеспечения Easy Converter для создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью: шкаф для хранения учебных наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; стол, стул, компьютер, принтер, учебно-методические пособия.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Особенностью построения программы является модульный принцип. Каждый отдельно взятый модуль направлен на обучение студентов дисциплинам естественно-научного цикла в совокупности. Тематическое планирование, темы практических и семинарских занятий, вопросы к зачету тесно взаимосвязаны между отдельными блоками данного модуля, дополняя друг друга и позволяя студентам на практике осознавать интегративную модель обучения.

Компетентностные задачи, решаемые модулями дисциплины «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах», предполагают широкое использование современных образовательных технологий, направленных на активизацию познавательной активности студентов, формирование готовности к творческой педагогической деятельности, способности выбирать и использовать оптимальные приемы и методы обучения в предметно-практической деятельности.

Построение процесса обучения в рамках модулей базируется на характерных особенностях составляющих его учебных дисциплин – деятельности и творческой активности учащихся, что способствует формированию не только профессиональных знаний, умений и навыков, но и позволяет студентам постепенно овладеть творческим отношением к действительности, научиться избегать стереотипов, приобщиться к самостоятельной деятельности, а также успешно применять полученные знания на практике.

Обучение строится с учетом освоения конкретных технологических операций в ходе подготовки к практическим, семинарским занятиям и т.д. Виды практической деятельности построены на основе комплексного, интегрального изучения материала, проявления учащимися творческой инициативы и самостоятельности.

Развитие студентов происходит в единстве формирования у них естественно-научного мировоззрения и практических умений. В основе этого развития лежит формирование географических и экономических знаний.

Материал курса рекомендуется рассматривать в определённой логической последовательности. В начале изучения необходимо определить цель и задачи, предметную область дисциплины, основные понятия.

Курс «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» предполагает следующие формы работы: лекции и практические задания. В начале курса студент знакомится с предлагаемой преподавателем технологической картой и разрабатывает план работы. В рамках курса предусмотрены различные формы интерактивных лекционных и

практических занятий: лекции проблемного характера, лекции - визуализации, практические работы - исследования.

Особое значение уделяется подготовке и проведению практических работ, в ходе которых рекомендуется использовать учебно-методические пособия, а также наглядный материал в виде карт и атласов. Большое внимание отводится региональному компоненту, позволяющему более детально оценить мелиоративные особенности территорий.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного процесса. Она запланирована и структурирована таким образом, чтобы студент при подготовке к занятиям наиболее эффективно осваивал теоретический материал и получал системные знания по курсу.

Количество времени, запланированное на самостоятельную работу, рассчитывалось, с одной стороны, исходя из норм, отраженных в Федеральном государственном образовательном стандарте и учебном плане, а с другой – с опорой на сложившуюся систему подготовки по курсу. Если студент посещает лекционные и практические занятия, то самостоятельная работа не займет много времени. В случае пропусков или неэффективной работы в аудитории самостоятельная работа займет гораздо больше времени.

На лекционных занятиях рекомендуется активно слушать, конспектировать лекции, делать пометки на полях конспекта, задавать вопросы лектору и активно отвечать на поставленные вопросы. При подготовке к лекции необходимо освежить в памяти содержание предыдущих лекций, подготовить вопросы. После лекции следует прочитать собственный конспект, если возникают вопросы, то можно с ними обратиться к преподавателю и/или ознакомиться с вариантами изложения данной темы в учебниках и учебных пособиях, научной литературе по курсу.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется внимательно ознакомиться с планом практического занятия, ответить на заданные вопросы. Ответ должен быть полным и аргументированным. Рекомендуется прочитать лекцию по теме, ознакомиться с изложением материала в учебнике и научной литературе, сделать для себя необходимые выписки. Встречающуюся терминологию необходимо истолковать с опорой на словари и справочники, учебные и научные источники. Приветствуется использование Интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для Интернет-ресурсов – адрес (URL). При подготовке развернутого ответа рекомендуется составить план, включить туда цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию. При работе с текстом, рекомендованным для анализа, в первую очередь, необходимо его прочитать минимум 2–3 раза, попытаться осмыслить и понять его содержание.

При выполнении творческих работ с предлагаемым текстом – сначала несколько раз прочитать его, проанализировать, найти своеобразие, определить параметры необходимых исправлений. Редактировать текст следует так, чтобы максимально сохранить авторский стиль, проблематику. При трансформации текста, напротив, следует проявить собственную индивидуальность.

При работе с Интернет-ресурсами обращайте внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). Оригинальные авторские материалы, как правило, публикуются на специализированных тематических сайтах или в библиотеках, где указывается автор, его данные. Выполнены такие работы обычно последовательно в научном или научно-популярном стиле. Это могут быть научные статьи, тезисы, учебники, монографии, диссертации, тексты лекций и т.д. На основе таких работ на некоторых сайтах размещаются рефераты или обзоры. Обычно они не имеют автора, редко указываются источники реферирования. Сами сайты посвящены разнообразной тематике. К таким работам стоит относиться критически, как и к сайтам, где размещаются студенческие работы. Качество этих работ зачастую не выдерживает

критики, поэтому сначала подумайте, оцените ресурс, а уже потом им пользуйтесь. В остальном с Интернет-источниками можно работать как с обычной печатной литературой. Интернет – это еще и огромная библиотека, где вы можете найти много текстов, посвященных рассмотрению различных концепций современного естествознания. В Интернете огромное количество словарей и энциклопедий, использование которых приветствуется.

При подготовке к форме промежуточного контроля рационально используйте время. Сначала ознакомьтесь с материалами курса в целом, поскольку только исходя из целого можно понять его части. Читайте учебники и научную литературу. Чаше обращайтесь к справочной литературе. При подготовке ответа на вопрос сначала составьте план.

Оценка уровня приобретённых знаний осуществляется преподавателем по балльно-рейтинговой системе. Технологическая карта определяет объём работы в течение семестра, при полном выполнении которой студент получает до 100 баллов. Преподаватель может применять поощрительные баллы за хорошую подготовку доклада и качество выполненной работы, а так же штрафные баллы за пропуски занятий, просроченные выполненные работы. В конце семестра подсчитывается в балах общий рейтинг успеваемости студента. В случае успешной работы (более 80 баллов) студент досрочно получает зачет. Если студент набирает от 60 до 80 баллов, он допускается к сдаче зачета. Студент, набравший в течение семестра менее 60 баллов, должен пройти контрольное тестирование и в случае получения 80 баллов (70% правильных ответов) допускается к сдаче зачета.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЁТА

1. Обзор методов поиска новых технических решений.
2. Уровни технических решений.
3. Метод проб и ошибок.
4. Использование фонда технических решений.
5. Современная нормативная база в землеустройстве и кадастрах.
6. Требования норм к безопасности.
7. Проблемы гармонизации строительных норм России и Европы.
8. Задачи, решаемые при технологических процессах.
10. Проблемы организации на землеустроительном предприятии.
11. Пути и эффективность сокращения производственного цикла.
12. Календарное планирование в землеустройстве и кадастрах.
13. Материально-техническое снабжение землеустройства и кадастров.
14. Основы менеджмента. Принципы и методы управления персоналом.
15. Управление качеством в землеустройстве и кадастрах.
16. Бизнес-планирование: цели, задачи, принципы.
17. Планирование производственно-хозяйственной деятельности. Оперативное планирование.
18. Задачи, решаемые при технической инвентаризации зданий и сооружений.
19. Аварии сооружений и их причины.
20. Показатели, характеризующие надёжность и безопасность сооружений.
21. Виды испытаний и обследований сооружений.
22. Методы контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов.
23. Натурные испытания строительных конструкций.
24. Мониторинг технического состояния зданий, сооружений и оборудования.
28. Методы построения функциональных зависимостей.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» и входит в состав основной профессиональной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство»), (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Алтайский государственный гуманитарно- педагогический университет образования имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» в соответствии с учебным планом 21.03.02 Землеустройство и кадастры, (квалификация (степень) «бакалавр»).

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

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
УК-3 Этап 2	Знает: - механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования; - методики постановки цели, способы ее достижения в сочетании с научным представлением о результатах обработки информации; Умеет: - анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владет: - методами установления причинно-следственных связей и механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий	Практико-ориентированное задание
ОПК-1 Этап 2	Знает: - основные способы поиска, хранения, обработки информации; - основные информационные и компьютерные системы, используемые в землеустройстве и кадастрах; - методы математического анализа и моделирования. Умеет: - пользоваться основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах. Владет: - навыками решения специальных профессиональных задач;	Круглый стол

	• методами моделирования, математического анализа; • естественнонаучными и общинженерными знаниями.	
ОПК-8 Этап 3	Знает: • структуру основной программы профессионального обучения, составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования; Умеет: • разрабатывать необходимые документы для реализации основной программы профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ. Владет: • навыками разработки основной программы профессионального обучения (или ее части)	Собеседование

1. Компетенция УК-1 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенция УК-1 (способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач) формируется на втором этапе (2 курс) после изучения дисциплин: Почвоведение и инженерная геология, Информатика, Геодезия, Картография, Фотограмметрия и дистанционное зондирование, Экономико-математические методы и моделирование. Типовое контрольное задание направлено на развитии у студентов способности проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве и кадастрах.

Практико-ориентированное задание (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции УК-1).

Практическое занятие

Тема: Составление проектного обоснования.

Цель: освоить методику составления обоснования проекта планировки и застройки.

Задания:

1. Анализ видов обследований, выполняемых при разработке проектов планировки и застройки.
2. Выявить требования, соблюдаемые при размещении и проектировании населенного пункта.
3. Составить проектное обоснование.
4. Ответить письменно на контрольные вопросы.

Последовательность работы:

1. При составлении проектного обоснования необходимо проанализировать и установить следующие виды обследования:
 - расположение населенного пункта
 - связь с районным центром;
 - наличие главного въезда в поселок;
 - тип жилой застройки
 - обоснование выбора проекта жилых домов
 - характеристика зданий общественного назначения;
 - характеристика зоны рекреации и лечения, зоны отдыха;
 - характеристика производственных зданий, использование их на перспективу;

- сведения о размещении производственных комплексов;
- характеристика инженерного обустройства территории;
- описание внешней зоны поселка (наличие кладбищ, скотомогильников и пр.);
- характеристика природных условий (описание рельефа, площадей, ландшафта, водоносных русел и т. д.).

2. Требования, соблюдаемые при размещении и проектировании, представлены в СНиПах. Проанализировав материал СНиПов, необходимо отобразить следующие факторы:

- ширину улиц, проездов, тротуаров;
- санитарные разрывы;
- противопожарные разрывы

3. Составить проектное обоснование по приведенному ниже образцу.

Населенный пункт _____ расположен в _____ районе _____ области (края). От районного центра _____ удален на расстояние _____ км. Площадь территории составляет _____ га. С севера на юг протяженность населенного пункта _____ км, с запада на восток - _____ км. Предполагаемая численность населения _____ человек. Имеется главный въезд в село, проходящий _____.

Общая жилая площадь порядка _____ км². Всего в будущем населенном пункте будет построено около _____ м² жилья. Это будут дома, предназначенные и доступные по цене для самых разных слоев населения: богатых, среднего класса, молодых. Часть домов будет в малоэтажном исполнении высотой 2 этажа секционного типа с участками 1,28 га. Остальные дома - _____. Данные типы жилых домов были выбраны на основании _____.

Общественная зона представлена _____.

Зона рекреации представлена _____.

В производственной зоне находятся _____. Специализация предприятия _____. Рассматривается расширение производственной зоны в направлении _____. Производственные комплексы размещены с учетом СНиПов и СанПиНов.

Инженерное обустройство данной территории представлено _____.

На территории внешней зоны населенного пункта находятся _____.

Природные условия _____ (название населенного пункта):

- ☐ рельеф: _____
- ☐ ландшафт _____
- ☐ гидрография _____

Градообразующим фактором развития населенного пункта являются _____ и предусмотрено развитие промышленного потенциала на резервируемых территориях поселка _____.

Основная идеология проекта (цель составления) _____ - _____.

Проектное обоснование оформляется на листе писчей бумаги формата А4 шрифтом 14 Times New Roman либо Arial.

4. Сделайте вывод о проделанной работе.

5. Ответьте письменно на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Каково значение СНиПов и СанПиНов при разработке проекта планировки и застройки населенного пункта?
2. Раскройте составные элементы жилой зоны.
3. Раскройте составные элементы производственной зоны.
4. Раскройте составные элементы зоны инженерного благоустройства.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Рассказывает об основных механизмах и методиках поиска, синтеза информации.	Рассказывает об основных механизмах и методиках поиска, синтеза информации. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных механизмах и методиках поиска, синтеза информации. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных механизмах и методиках поиска, синтеза информации. Приводит примеры применения системного подхода в области землеустройства при поиске и обработке информации. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры применения системного подхода в области землеустройства при поиске и обработке информации	Приводит примеры применения системного подхода в области образования при поиске и обработке информации с помощью преподавателя.	Приводит примеры применения системного подхода в области образования при поиске и обработке информации с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры применения системного подхода в области образования при поиске и обработке информации.
3.2	Определяет основные методики постановки цели и способы ее достижения	Определяет основные методики постановки цели и способы ее достижения с помощью преподавателя.	Определяет основные методики постановки цели и способы ее достижения с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно определяет основные методики постановки цели и способы ее достижения.

	Знает и приводит научные примеры результатов обработки информации	Приводит научные примеры результатов обработки информации с помощью преподавателя.	Перечисляет особенности научных примеров результатов обработки информации минимальной помощью (наводящими вопросами).	Подробно приводит научные примеры результатов обработки информации самостоятельно
У.1	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие с помощью преподавателя	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие. Производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей.	Допускает более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Допускает не более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Без ошибок производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей
У.2	Анализирует возможные варианты поиска и критического анализа информации	Анализирует возможные варианты поиска и критического анализа информации на одном примере.	Анализирует возможные варианты поиска и критического анализа информации на двух-трех примерах.	Анализирует возможные варианты поиска и критического анализа информации на более чем четырех примерах.
В.1	Устанавливает причинно-следственные связи и определять наиболее значимые среди них	Допускает не более двух ошибок в причинно-следственных связях и определении наиболее значимые среди них	Допускает не более одной ошибки в причинно-следственных связях и определении наиболее значимые среди них	Без ошибок устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них
	Осуществляет поиск информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий	Осуществляет поиск информации традиционными способами	Осуществляет поиск информации с применением современных технологий	Осуществляет поиск информации с применением современных наиболее эффективных технологий

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % требований к собеседованию;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % требований к собеседованию;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % требований к собеседованию;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % требований к собеседованию.

2 Компетенция ОПК-1 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенция ОПК-1 (способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания) формируется на втором этапе (2 курс) после изучения дисциплин: Почвоведение и инженерная геология, Информатика, Геодезия, Картография, Фотограмметрия и дистанционное зондирование, Экономико-математические методы и моделирование. Типовое контрольное задание направлено на развитие у студентов способности проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве и кадастрах.

Круглый стол (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции)

Примерные темы для собеседования по курсу

«Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах»

1. Формулировка задачи исследования.
2. Составление гирлянды из синонимов исследуемого объекта.
3. Составление гирлянды из набора случайных объектов.
4. Образование комбинаций из элементов двух составленных гирлянд путем соединения каждого синонима с каждым случайным объектом.
5. Составление перечня признаков случайных объектов.
6. Формирование предложений путем поочередного
7. присоединения к исследуемому объекту и его синонимам
8. признаков случайно выбранных объектов.
9. Оценка и выбор рациональных вариантов.
10. Исключение бессмысленных решений.
11. Оценка всех возможных решений.
12. Выбор рациональных вариантов.
13. Формулировка окончательного решения задачи.

Критерии оценки компетенции ОПК-1 в рамках типового контрольного задания:

- полнота представляемого материала, степень раскрытия избранной темы (0 - 40 баллов);
- логичность и последовательность изложения (0 - 30 баллов);
- использование примеров, проведение сравнения (0 - 30 баллов).

*Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
описание шкал оценивания*

Составляющие компетенции (знания, умения,	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)

владения (навыки)				
3.1	Рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации.	Рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации.	Приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации.
3.2	Рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах.	Рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах.	Приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах.
3.3	Рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования.	Рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования. В ответе присутствует дополнительная информация (не из

	Приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации.	Приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации с помощью преподавателя.	вопросов. Приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации с минимальной помощью (наводящими вопросами).	лекций). Самостоятельно приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации.
У.1	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах с помощью преподавателя.	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Организует взаимодействие с основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах	Допускает более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Допускает не более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Без ошибок производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей
В.1	Приводит примеры решения специальных профессиональных задач	Допускает не более двух ошибок в причинно-следственных связях и определении наиболее значимые среди них	Допускает не более одной ошибки в причинно-следственных связях и определении наиболее значимые среди них	Без ошибок устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них

	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач с помощью преподавателя.	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
В.2	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе с помощью преподавателя.	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Организует взаимодействие с основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах при моделировании, математическом анализе	Допускает не более двух ошибок в причинно-следственных связях и определении наиболее значимых среди них	Допускает не более одной ошибки в причинно-следственных связях и определении наиболее значимых среди них	Без ошибок устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них
В.3	Реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общинженерных задач	В слабой степени реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общинженерных задач. Достаточно ощутима помощь преподавателя	Реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общинженерных задач. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Без ошибок реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общинженерных задач. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).

	Выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеchnических задач.	Неточно выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеchnических задач. Достаточно ощутима помощь преподавателя	Выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеchnических задач. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Без ошибок выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеchnических задач. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
--	--	--	---	---

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % требований к собеседованию;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % требований к собеседованию;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % требований к собеседованию;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % требований к собеседованию.

3. Компетенция ОПК-8 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенция ОПК-8 (способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт использования земли и иной недвижимости) формируется на втором этапе (2 курс) после изучения дисциплин: Почвоведение и инженерная геология, Информатика, Геодезия, Картография, Фотограмметрия и дистанционное зондирование, Экономико-математические методы и моделирование. Типовое контрольное задание направлено на развитие у студентов способности проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве и кадастрах.

Собеседование (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции)

Примерные темы для собеседования по курсу

«Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах»

1. Стадии решения задач. Формулировка целей.
2. Анализ исходной и априорной информации.
3. Роль противоречий и их виды.
4. Обзор методов поиска новых технических решений.
5. Уровни технических решений.
6. Метод проб и ошибок.
7. Использование фонда технических решений.

8. Эвристические методы решения задач (метод “мозгового штурма”, метод синектики, роль аналогий и опыта).

9. Формализованные методы решения задач (морфологический метод, метод логического поиска, комбинаторные методы и др.).

10. Многокритериальные задачи в теории принятия решений.

Критерии оценки компетенции ОПК-8 в рамках типового контрольного задания:

- полнота представляемого материала, степень раскрытия избранной темы (0 - 40 баллов);
- логичность и последовательность изложения (0 - 30 баллов);
- использование примеров, проведение сравнения (0 - 30 баллов).

*Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
описание шкал оценивания*

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Рассказывает об основных методиках разработки структуры основной программы профессионального обучения, составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования.	Рассказывает об основных методиках разработки структуры основной программы профессионального обучения, составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных методиках разработки структуры основной программы профессионального обучения, составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных методиках разработки структуры основной программы профессионального обучения, составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования.	Приводит примеры составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования с помощью преподавателя.	Приводит примеры составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры составных элементов основной программы профессионального обучения, порядок формирования.

У.1	Осуществляет разработку необходимых документов для реализации основной программы профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ;	Осуществляет разработку необходимых документов для реализации основной программы профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ с помощью преподавателя.	Осуществляет разработку необходимых документов для реализации основной программы профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Осуществляет разработку необходимых документов для реализации основной программы профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Организует грамотное планирование этапов разработки необходимых документов для реализации основной программы профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	Допускает более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Допускает не более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Без ошибок производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей
В.1	Производит разработку основной программы профессионального обучения (или ее части);	Допускает не более двух ошибок в причинно-следственных связях и определении наиболее значимые среди них	Допускает не более одной ошибки в причинно-следственных связях и определении наиболее значимые среди них	Без ошибок устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них
	Разрабатывает техническую документацию при разработке основной программы профессионального обучения (или ее части).	Разрабатывает техническую документацию при разработке основной программы профессионального обучения (или ее части) с помощью преподавателя.	Разрабатывает техническую документацию при разработке основной программы профессионального обучения (или ее части) с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Разрабатывает техническую документацию при разработке основной программы профессионального обучения (или ее части). В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % требований к собеседованию;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % требований к собеседованию;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % требований к собеседованию;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % требований к собеседованию.

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % требований к собеседованию;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % требований к собеседованию;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % требований к собеседованию;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % требований к собеседованию.