

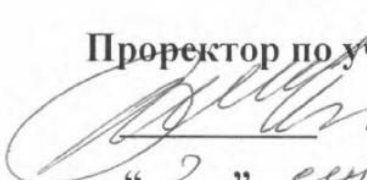


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

 /Н.И. Иванов/
« 2 » сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Введение в специальность

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки **21.05.01 – Прикладная геодезия**

(шифр и название направления подготовки)

профиль **Инженерно-геодезические работы при межевании земель и ведении кадастра**

уровень высшего образования **специалитет**

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация **инженер-геодезист**

(название)

Москва
2021



1. **Разработана** на кафедре геодезии и геоинформатики ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 944.

2. **Впервые утверждена и введена в действие** на заседании кафедры геодезии и гео-информатики от «01» сентября 2021 г., протокол №1

3. **Разработчики рабочей программы:** профессор, к.т.н. А.Г. Юнусов

проверено УМУ

Олексенко О.М.
02.09.2021 г.



1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися начальных теоретических знаний о сути и методах современных геодезических технологий полевых и камеральных работ, оценке эффективности выбора той или иной технологии с последующим применением в профессиональной сфере, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и их применении для решения производственных задач в профессиональной сфере.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование понятий о современных топографо-геодезических технологиях, их основных этапах, особенностях применения в процессе решения профессиональных задач;

2. освоение навыков собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию о топографо-геодезических методах и использовании их при реализации проектов в составе рабочей команды;

3. получение компетенций по предварительной разработке технологий топографо-геодезических методов изображения поверхности отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами с учетом внешних и внутренних факторов (бюджет, сроки, ожидаемая эффективность, деятельность конкурентов и пр.)

4. формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно алгоритму выполнения работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению потребностей городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства в коммерческой и некоммерческой сферах деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	основы и принципы работы современных информационных технологий (А)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	использовать современные информационные технологии для поиска необходимой информации (В)
		В области практических навыков (С) - владеть навыками		
		Владеть	навыками работы в различных поисковых системах (С)	
		ОПК-3.2 Демонстрирует умение осознанного восприятия информации,	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	принципы осознанного восприятия информации и оценки ее в рамках профессиональной и исследовательской деятельности (А)
В области интеллектуальных навыков (В) - уметь				



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)		Уметь	Владеть
		осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в профессиональной деятельности	производить осознание и оценку полученной информации для обоснования результатов исследования в профессиональной деятельности (В)	
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками составления непредвзятого профессионального мнения на основании полученной при выполнении научной и профессиональной деятельности информации (С)
		ОПК-3.3 Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	основные современные информационные технологии и программное обеспечение, применяемое для решения профессиональных задач (А)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	работать в современных программных комплексах и осуществлять поиск необходимой информации в современных информационных ресурсах (В)
		ОПК-3.4 Применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства	В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками осознанной работы с современными информационными ресурсами и программными комплексами (С)
			В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	современные способы защиты, хранения и подачи информации с использованием информационных технологий и аппаратно-программных средств (А)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	выполнять защиту, хранение и подачу информации с помощью современных информационных технологий и аппаратно-программных средств (В)
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками применения современных информационных технологий и аппаратно-программных средств получения, хранения и защиты профессиональной информации (С)

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Введение в специальность» - из блока обязательной части (Б1.О.15) дисциплин подготовки студентов по направлению 21.05.01 «Прикладная геодезия» по профилю подготовки «Инженерно-геодезические работы при межевании земель и ведении кадастра».

Дисциплина изучается на 1-ом курсе в 1 семестре. Освоение дисциплины направлено на ознакомление с особенностями самостоятельной работы при изучении различных дисциплин в вузе, а также с историей развития Государственного университета по землеустройству (ГУЗа) и факультета, где ведется подготовка специалистов.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, заложенные при изучении дисциплин в средней школе, а также компетенции, формируемые совместно изучаемыми дисциплинами первого курса.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Индикатор	Предшествующие	Данная	Последующие дисциплины
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1



<i>компетенции</i>	<i>дисциплины</i>	<i>дисциплина</i>	
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4	Информатика Геодезия	Введение в специальность	Теория фигур планет и гравиметрия Геоинформационные системы и технологии Фотограмметрия Аэрокосмические съемки Метрология, стандартизация и сертификация Дистанционное зондирование ГИА ВКР

1.3 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

Общая трудоёмкость дисциплины «Введение в специальность» составляет 2 зачётные единицы и 72 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	заочная формы обучения	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36		
Аудиторная работа (всего):	36		
в т. числе:			
Лекции	18		
Семинары, практические занятия	18		
Лабораторные работы	-		
Курсовая работа, курсовое проектирование	-		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	36		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Зачет		

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:

Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Развитие научно-технического прогресса в геодезии, картографии, землеустройстве, кадастре недвижимости и др. Роль инженерно-технических кадров.

Тема 2. История развития геодезии. Связь геодезии с другими науками. Содержание и задачи прикладной геодезии. Области применения геодезических работ (строительство, геология, землеустройство, кадастр недвижимости, навигация и др.).



Тема 3. История развития ГУЗа и геодезического образования. Организация межевого дела в древней Руси с середины 18 века по наши дни. Современная структура ГУЗа.

Тема 4. Научно-исследовательская работа в вузе. Работа студенческого научного общества. Участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрами.

Тема 5. Профиль специалиста и сфера его будущей деятельности.

2.2 Структура учебной дисциплины

Таблица 2.1 – Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Индикатор компетенций	Признак
	Очная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Развитие научно-технического прогресса в геодезии, картографии, землеустройстве, кадастре недвижимости и др.	14	4	4			6	ОПК-3.1, ОПК-3.2	А, В, С
Тема 2. История развития геодезии. Связь геодезии с другими науками. Содержание и задачи прикладной геодезии. Области применения геодезических работ (строительство, геология, землеустройство, кадастр недвижимости, навигация и др.)	14	4	4			6	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	А, В, С
Тема 3. История развития ГУЗа и геодезического образования. Организация межевого дела в древней Руси с середины 18 века по наши дни. Современная структура ГУЗа	16	4	4			8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	А, В, С
Тема 4. Научно-исследовательская работа в вузе. Работа студенческого научного общества. Участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрами	16	4	4			8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4	А, В, С
Тема 5. Профиль специалиста и сфера его будущей деятельности	10	2	2			6	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4	А, В, С
Зачет	2					2	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4	А, В, С
Всего часов	72	18	18			36		



2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.3.-2.4.

Таблица 2.3 – Лекции, их содержание и объем в часах

мер те- по- мер лек- ции	мер лек- ции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
T.1.	Л.1-2	Предмет и задачи дисциплины. Развитие научно-технического прогресса в геодезии, картографии, землеустройстве, кадастре недвижимости и др.	4	1
T.2.	Л.3-4	История развития геодезии. Связь геодезии с другими науками. Содержание и задачи прикладной геодезии. Области применения геодезических работ (строительство, геология, землеустройство, кадастр недвижимости, навигация и др.)	4	1
T3	Л.5-6	История развития ГУЗа и геодезического образования. Организация межевого дела в древней Руси с середины 18 века по наши дни. Современная структура ГУЗа	4	1
T4	Л.7-8	Научно-исследовательская работа в вузе. Работа студенческого научного общества. Участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрами	4	1
T5	Л.9	Профиль специалиста и сфера его будущей деятельности	2	1
		Общий лекционный объем дисциплины	18	1

Таблица 2.4 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер заня- тия	Содержание занятий	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
T.1	ПР.1	История межевания в России и первые шаги землеустроительного и геодезического образования	2	1
T.1	ПР.2	Константиновский межевой институт как высшее военное учебное заведение	2	1
T.2	ПР.3	Первые учебники и уч. пособия по геодезии Константиновского межевого института	2	1
T.2	ПР.4	Московский межевой институт в первые годы Советской власти с 1917 по 1930 г.г. Организация Высшего геодезического управления (ВГУ) для централизации и управления геодезическими работами страны	2	1
T.3	ПР.5	Московский межевой институт в первые годы Советской власти с 1917 по 1930 г.г. Разделение ММИ на два вуза, Организация Московского института землеустройства для подготовки землеустроителей страны	2	1
T.3	ПР.6	Организация в Московском институте инженеров землеустройства выпуска специалистов-геодезистов для нужд сельского хозяйства страны	2	1



Т.4	ПР.7	Образование Государственного университета по землеустройству. Организация в стране кадастровой службы. Открытие новой специальности по кадастровым работам	2	1
Т.4	ПР.8	Организационная структура ГУЗа – факультеты, кафедры и другие подразделения	2	1
Т.5	ПР.9	История кафедр факультета городского кадастра.	2	1
		Всего часов по дисциплине	18	1

2.4 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО и ЗФО представлено в виде таблицы 2.5, 2.6.

СРС по дисциплине «Введение в специальность» включает выполнение реферата, подготовку к текущему контролю и к промежуточной аттестации (зачет).

Таблица 2.5 – График недельной загрузки СРС студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Итого
Подготовка к лекциям	1		1		1		1		1		1		1		1		1		9
Подготовка к практическим занятиям		1		1		1		1		1		1		1		1		1	9
Работа над индивидуальными заданиями		1		1		1		1		1		1		1		1		1	9
Подготовка к текущему контролю								1		1						1	1	1	5
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)															1	1	1	1	4
Итого	1	2	1	2	1	2	1	3	1	3	1	2	1	2	2	4	3	4	36

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная форма обучения.

Объем интерактивных занятий – 9 часов.

Таблица 2.7 – Распределение интерактивных занятий студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Всего
Лекции	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	9
Всего	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	9

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на практических занятиях:

Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии); коллективно-групповой (работа малых групп соединяется с работой всех присутствующих на семинарском занятии).

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

Метод проектов, Метод обучения в парах (спарринг-партнерство).



3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач	Формируемые индикаторы компетенции
Текущий контроль (проводится на всех практических занятиях по проверке конспектов по темам СРС)		
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. История развития геодезии и землеустройства. Связь геодезии с другими науками. Содержание и задачи прикладной геодезии.	1. Виды геодезических измерений. 2. Назначение геодезических измерений. 3. Как определяют местоположение объекта местности. 4. Назначение картографического материала.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Тема 2. Области применения геодезических работ. Развитие научно-технического прогресса в геодезии, картографии, землеустройстве, кадастре недвижимости и др.	1. Роль и место прикладной геодезии в градостроительстве. 2. Роль и место прикладной геодезии в землеустройстве. 3. Роль и место прикладной геодезии в мелиоративном строительстве. 4. Роль и место прикладной геодезии в кадастре недвижимости.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Тема 3. История развития ГУЗа и геодезического образования. Организация межевого дела в древней Руси с середины 18 века по наши дни. Современная структура ГУЗа.	1. Понятие межевания земель. 2. Начало межевых работ в России. 3. Исторические этапы развития ГУЗа. 4. Современная структура ГУЗа. 5. Краткая характеристика кафедр факультета городской кадастр.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Тема 4. Образование Государственного университета по землеустройству. Организация в стране кадастровой службы. Открытие новой специальности по кадастровым работам.	1. Геодезическое и землеустроительное образование в России. 2. Ведущие ученые страны по геодезии прошлого века. 3. Ведущие ученые по геодезическим наукам факультета.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Тема 5. Профиль специалиста и сфера его будущей деятельности.	1. Структура учебного плана специальности Прикладная геодезия. 2. Профиль специалиста по прикладной геодезии. 3. Возникновение и развитие инженерной специальности по прикладной геодезии.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4



Подготовка к ежемесячной промежуточной аттестации (работа по конспектированию заданного материала в сроки, установленные календарным планом и работа над рефератом по заданной теме) К итоговому контролю правильно оформленный реферат, активное участие на семинарских занятиях и конспект заданного учебного материала. Итоговый контроль – зачет. Оценка – зачтено/не зачтено.	1. Что такое геодезия и ее связь с экономикой страны? 2. Место и роль прикладной геодезии в хозяйственной деятельности человека. 3. Где, когда и при каких обстоятельствах Вы узнали о прикладной геодезии? 4. Опишите историю развития и структуру ГУЗа, факультета, специальности и др.). 5. Какие федеральные законы регулируют высшее образование в России? 6. Коротко опишите Устав университета (перечислите основные разделы Устава), а также требования Устава к правам и обязанностям студентов. 7. Почему Вы решили поступить в ГУЗ и выбрали направление «Прикладная геодезия»? 8. Какая информация повлияла на Ваш выбор направления подготовки? 9. Знали ли Вы до поступления о направлении «Прикладная геодезия»? 10. Изменилось (или не изменилось) Ваше мнение после характеристики направления в курсе «Введение в специальность» преподавателями и почему?	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
---	---	---

Таблица 3.2 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование указаний, пособий
1	Юнусов А.Г., Введение в специальность. Учебно-методическое пособие по выполнению заданий для студентов 1-го курса специальности 21.05.01 - «Прикладная геодезия». 2019г. Объем – 18 стр.

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Введение в специальность» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе



самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание теории и практики топографо-геодезических, картографических и кадастровых работ, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей, на персонификацию контроля за качеством обучения.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекционного материала по учебным дисциплинам;
- Подготовка к практическим, лабораторным занятиям и решение выданных задач;
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ;
- Доработка конспекта лекций с применением учебников, методической литературы, дополнительной литературы;
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы;
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов;
- Подготовка к зачету.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников,	Корректирует в случае необходимости деятель-	Формулирует задачи и разрабатывает план действий;



Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	ность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях, в методических указаниях или в календарно-тематическом плане по данной дисциплине.



Прежде чем приступить к изучению темы преподаватель помогает студентам находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическом занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические и практические положения по теме занятия. В процессе обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.



Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.



В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный материал при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «**Зачтено**» ставится, если студент:



- 1) на семинарских занятиях активно участвовал в обсуждении тем программы;
- 2) имеет конспекты материалов для самостоятельной работы;
- 3) при написании текста реферата учтены требования «Методического пособия» по структуре (оглавление, введение, основная часть с главами и параграфами, заключение) и показано:
 - ✓ умение делать выводы из прочитанного и навыки логического мышления;
 - ✓ владение культурой письменной речи;
 - ✓ умение правильно оформлять источники информации (библиографии).

Оценка «**не зачтено**» при невыполнении указанных требований. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Рекомендации по написанию реферата на заданную тему

Реферат – первая «творческая исследовательская» работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к отчетам, обзорам и статьям.

При написании реферата необходимо:

- изучить литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю вопроса;
- осветить основные положения темы реферата;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования
- указать литературу по теме исследования;

Объем реферата может достигать 10-15 стр. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании реферата необходимо:

- а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования;
- б) составить план реферата, в котором следует отразить:
 - *введение*, в котором ставится цель и задачи исследования;
 - *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу);
 - *основную часть работы*;



-*заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса;

-*список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение* (таблицы, карты и др.);

в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу

Цель:

- изучить разделы рекомендуемой литературы [1], [2], [3], посвященной описанию истории становления геодезической науки и методов применения геодезических технологий и приборов (от простейших до самых современных) в различных областях хозяйственной деятельности;

- написать реферат на заданную тему (см. пункт 3, темы рефератов).

Содержание:

1. Конспектирование, изучение разделов основной рекомендуемой литературы [1], [2], [3] согласно календарному плану.

2. Написание реферата на заданную тему (тема из списка или по согласованию с преподавателем).

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем реферата: 10-15 страниц.

Отчетность: реферат и конспект разделов рекомендуемой литературы.

Метод оценки: «зачтено» или «не зачтено»

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов (КСР)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.4 Задание для самостоятельной работы

В процессе обучения на 1-м курсе студенты обязаны систематически работать в аудиториях университета под руководством преподавателей и самостоятельно (сверх обязательных посещений занятий по расписанию), изучать учебники, решать практические задачи, выполнять конспектирование заданных разделов учебных пособий, готовится к семинарским занятиям, текущему контролю и проверке остаточных знаний по разделам учебной дисциплины (таблица 3.1).



Написать реферат (объем 10-15 стр.) на одну из заданных тем, оформить текст реферата в соответствии с положениями учебно-методического пособия (таблица 2).

Написание реферата является формой письменного отчета о самостоятельной внеаудиторной работе по заданной тематике, содержание которого может быть доложено на практических занятиях в группе в виде доклада, презентации.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к отчетам, обзорам и статьям.

При написании реферата необходимо:

- изучить литературу и другие источники информации по теме исследования;
- составить план – схему прочитанного материала, краткий перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала;
- описать основные положения истории темы реферата;
- обозначить свое видение изучаемой темы;
- сделать выводы по изучаемой теме;
- научиться правильно оформлять текст реферата и ссылки на источники информации.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ:

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 – Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий; ОПК-3.2 - Демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в профессиональной деятельности; ОПК-3.3 - Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-3.4 – Применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства;

1. Роль, место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в землеустройстве.
2. Роль и место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в градостроительстве.
3. Роль и место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в ж.д. строительстве.
4. Роль и место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в дорожном строительстве.



5. Роль и место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в мелиоративном строительстве.
6. Роль и место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в строительстве метро.
7. Роль и место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в строительстве гидростанций.
8. Роль и место прикладной геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования в кадастре недвижимости.
9. Профиль бакалавра по направлению подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование».
10. Профессия геодезиста в произведениях российских писателей.
11. Геодезическое и землеустроительное образование в России.
12. История развития факультета Городской кадастр.
13. Место и роль геодезии в хозяйственной деятельности человека.
14. Место и роль дистанционного зондирования в хозяйственной деятельности человека.
15. История развития геодезии и картографии.
16. История развития фотограмметрии и дистанционного зондирования.
17. Известные ученые и их вклад в развитие геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования для целей землеустройства и кадастров недвижимости.
18. Назначение и роль картографической продукции в производственной деятельности, связанной с использованием земли и других природных ресурсов.
19. Области применения геодезии, дистанционного зондирования и фотограмметрии.
20. Виды конечной продукции геодезических работ и дистанционного зондирования.
21. Роль ученых факультета в развитии геодезической науки.

Примечание. Темы рефератов могут быть изменены по согласованию с преподавателем.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДОКЛАДОВ ПО РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	---



ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 – Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий; ОПК-3.2 - Демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в профессиональной деятельности; ОПК-3.3 - Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-3.4 – Применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства;
--	--

1. Почему я хочу получить высшее профессиональное образование по направлению «Прикладная геодезия»?
2. История межевания в России и первые шаги землеустроительного и геодезического образования (организация школы, училища, института).
3. Первые учебники и учебные пособия Константиновского межевого института.
4. Празднование 100-летнего юбилея и итоги работы института к концу XIX века.
5. Московский межевой институт в первые годы Советской власти с 1917 по 1930 г.г.
6. Становление Московского института инженеров землеустройства.
7. МИИЗ в годы Великой отечественной войны.
8. Студенты МИИЗа на производственных практиках в послевоенные годы.
9. Празднование 200-летнего юбилея и итоги работы института к юбилею.
10. Становление Государственного университета по землеустройству.
11. Организационная структура ГУЗа – факультеты, кафедры и другие подразделения.
12. История развития выпускающих кафедр факультета Городской кадастр.
13. Роль ученых факультета в развитии геодезической, фотограмметрической и картографической науки.

3.5 Вопросы для опроса

Цель опроса – выяснить объем знаний студентов по изученному разделу дисциплины.

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	---



ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 – Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий; ОПК-3.2 - Демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в профессиональной деятельности; ОПК-3.3 - Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-3.4 – Применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства;
--	--

1. Виды геодезических и фотограмметрических измерений.
2. Назначение геодезических измерений.
3. Как определяют местоположение объекта местности.
4. Назначение картографического материала.
5. Понятие межевания земель.
6. Начало межевых работ в России.
7. Области применения геодезии, фотограмметрии (строительство зданий и сооружений, землеустройство, кадастр, геоинформационные технологии, военное дело, геологоразведка, строительство электростанций и др).
8. Исторические этапы развития ГУЗа.
9. Современная структура ГУЗа.
10. Структура факультета городской кадастр.
11. Краткая характеристика кафедр факультета городской кадастр.
12. Структура учебного плана специальности Прикладная геодезия.
13. Структура учебного плана направления «Геодезия и дистанционное зондирование».
14. Ведущие ученые страны по аэрофотогеодезии прошлого века.
15. Ведущие ученые по геодезическим наукам факультета.
16. Структура Студенческого научного общества (СНО) в вузе.
17. Сфера будущей деятельности геодезиста-специалиста.
18. Сфера будущей деятельности бакалавра.
19. Вузы России, ведущие подготовку геодезистов и бакалавров.
20. Правила получения зачетов и сдачи экзаменов.
21. Правила внутреннего распорядка ГУЗа.
22. Права и обязанности студентов в соответствии с Уставом ГУЗа.

Критерии и шкала оценивания опроса

- оценка «**отлично**» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по теме, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается



четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;

- оценка **«хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

- оценка **«удовлетворительно»** дан неполный ответ на поставленный вопрос, не показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ структурирован не четко, нелогичен. Допущены неточности или значительные ошибки.

- оценка **«неудовлетворительно»** - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента

или

Ответ на вопрос полностью отсутствует

или

Отказ от ответа

3.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Введение в специальность» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой (промежуточной) аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, дискуссии);
- по результатам выступлений с рефератами(презентациями);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.



Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью выполнения самостоятельных работ);

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Введение в специальность» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): «Прикладная геодезия» в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «незачтено».

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное	Фонд тестовых заданий



		время на подготовку определяет преподаватель.	
2	Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	Темы рефератов (докладов)
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Зачет, Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к экзамену



4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Введение в специальность включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Введение в специальность» представлен в приложении 1.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Ходоров, С. Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность : учебное пособие / С. Н. Ходоров. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-0515-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98390.html>
2. Геодезия : учебник. Гр. УМО/ А.Г. Юнусов , А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин . -М.: Гаудеамус: Академический проект, 2011. -408 с.. - (Gaudeamus)

Дополнительная литература

1. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053281>
2. Маслов А. В. Геодезия: учебник. Гр. МСХ/ А. В. Маслов , А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков. -6-е изд., перераб. и доп. -М.: КолосС, 2006. -597 с.
3. Неумывакин Ю. К. Практикум по геодезии : учеб. пособие для вузов. Гр. МСХ/ Ю. К. Неумывакин . -М.: КолосС, 2008. -317. с.
4. Климов, О.Д. Практикум по прикладной геодезии. Изыскания, проектирование и возведение инженерных сооружений: учеб. пособие/ О.Д. Климов, В.В. Калугин, В.К Писаренко.-М.: Альянс, 2008.-270с.



6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
2.	- http://soip-catalog.informika.ru/	Интегральный каталог ресурсов Федерального портала «Российское образование»
3	www.edu.ru , geoinformatika.ru , www.icaci.org , www.isprs.org , www.fig.net www.openet.ru .	Электронные ресурсы, предоставляемые Национальным электронно-информационным консорциумом (НЭИКОН) (например, Springer, Nature, Sciense и др.), научной электронной библиотекой (НЭБ), поисковой системой федерального портала Российского образования, поисковой системой научной информации Srkirus, базой государственных стандартов, Российским центром нормативно-технической документации и др.,

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия).

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.



Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
5	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Введение в специальность» используются:

Аудитория 5 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Трибуна для выступлений.

Стенды образовательные.

Leica Jogger 28 оптический нивелир в комплекте со штативом S6-N и двумя рейками TS3 -10 шт.,

Leica Jogger 24 оптический нивелир в комплекте со штативом алюминиевым S6-N и двумя рейками TS3 -20 шт.,

Нивелир цифровой Trimble DiNi,

Лазерный дальномер Bosch GLM150 - 25 шт.,

Цифровой теодолит CST в комплекте со штативом S6-N – 30шт.,

Электронный тахеометр Trimble M3 – 10 шт.,

Сканер наземный лазерный Leica BLK360,

GPS Приёмник TRIMBLE R3 – 30 шт.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.



Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы) для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

Аудитория 34: Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Сканер – 2 шт. Компьютер – 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), CredoDAT, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ



предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.



Приложение 1: к рабочей программе дисциплины:

Б1.О.15 Введение в специальность

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:

Введение в специальность

по специальности подготовки:

21.05.01 «Прикладная геодезия»



Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) **Введение в специальность** включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

1. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	основы и принципы работы современных информационных технологий (А)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	использовать современные информационные технологии для поиска необходимой информации (В)
		ОПК-3.2 Демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в профессиональной деятельности	В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками работы в различных поисковых системах (С)
			В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	принципы осознанного восприятия информации и оценки ее в рамках профессиональной и исследовательской деятельности (А)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	производить осознание и оценку полученной информации для обоснования результатов исследования в профессиональной деятельности (В)
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками составления непредвзятого профессионального мнения на основании полученной при выполнении научной и профессиональной деятельности информации (С)
	ОПК-3.3 Применяет современные информационные технологии и программное	Применяет современные информационные технологии и программное	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	основные современные информационные технологии и программное обеспечение, применяемое для решения профессиональных задач (А)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	работать в современных программных комплексах и



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
		обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		осуществлять поиск необходимой информации в современных информационных ресурсах (В)
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками осознанной работы с современными информационными ресурсами и программными комплексами (С)
		ОПК-3.4 Применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	современные способы защиты, хранения и подачи информации с использованием информационных технологий и аппаратно-программных средств (А)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	выполнять защиту, хранение и подачу информации с помощью современных информационных технологий и аппаратно-программных средств (В)
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками применения современных информационных технологий и аппаратно-программных средств получения, хранения и защиты профессиональной информации (С)

В рабочей программе дисциплины (модуля) этапы формирования компетенций определены тематическим планом.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В качестве показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования в университете определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций в которых участвует дисциплина:

- ✓ повышенный;
- ✓ базовый;
- ✓ пороговый;
- ✓ недостаточный.

Критерии оценивания компетенций (признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю):

Таблица 1

показатель оценивания компетенций	результат обучения	критерии оценивания компетенций
повышенный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать практические контрольные задания (ситуацион-



		ные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии объективных практических результатов, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
базовый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания программного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); достаточно успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
пороговый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать комплексные практические



		задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); защитил, с устранением ошибок, индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
недостаточный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); не дал правильные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по заданию (вопросу); не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); не смог защитить индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии грубых ошибок дал неправильные ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой

3. Описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	"зачтено", "не зачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

4. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).



- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ И ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

- простые задания (далее - простые ПКЗ); комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания **УМЕНИЙ** - применяются **простые ПКЗ**.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания **ВЛАДЕНИЙ** - применяются **комплексные ПКЗ**.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

Примечание 1. Если дисциплина (модуль) завершает освоение какой-то компетенции, то критерии и процедуры оценивания формируются под итоговый контроль освоения данной компетенции.

В целях итогового контроля сформированности компетенции используются:

- защиты индивидуальных или групповых проектов;
- оформление и защита отчетов по комплексным практическим работам;
- защита (презентация) портфолио, при наличии объективных практических результатов внеаудиторной активности обучаемого по профилю дисциплины



ны, характеризующих уровень сформир. компетенции(ий) и т. п.

Мнемоническое правило

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю); <i>ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"</i>				ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ
	"ОТЛИЧНО"	"ХОРОШО"	"УДОВОЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	"НЕУДОВОЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	
<i>Знать</i>	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий БАЗОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Знать	- устный ответ; - собеседование; - выполнение тестов и т.п.
<i>Уметь</i>	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий БАЗОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Уметь	- выполнение простого (х)ПКЗ и т.п.
<i>Владеть Итоговый контроль сформированности компетенции</i>	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Владеть	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий БАЗОВЫЙ для Владеть	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Владеть	- выполнение комплексного ПКЗ; - защита проекта; - защита портфолио и т.п.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциям, в формировании которых участвует учебная дисциплина (модуль), кафедрой формируются **фонд оценочных средств к экзамену** (соответственно - дифференцированному зачету или зачету):

- **примерный перечень вопросов к экзамену (соответственно диф. зачету, зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**. При этом, за каждым вопросом в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

Примечание 2. Если дисциплина (модуль) не завершает освоение хотя бы одной компетенции, то комплексное ПКЗ может быть заменено простым ПКЗ. В



таком случае перечень комплексных ПКЗ по данной дисциплине кафедрой не формируется, а разрабатывается:

- **примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену** (соответственно - диф. зачету или зачету) для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться.

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, простых ПКЗ, комплексных ПКЗ) формируются билеты к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету).

Примечание 3. Сформированные перечни (вопросы к экзамену, простые ПКЗ, комплексные ПКЗ) должны в совокупности охватывать все компетенции и заявленные в программе основные результаты обучения по дисциплине (модулю) на уровне **ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ**.

Билеты формируются случайной выборкой из приведенных выше перечней, а итоговый результат оценивания соотносится на весь заявленный в программе перечень результатов обучения по дисциплине (модулю).

Каждый билет включает:

1. Вопрос для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**;
2. Простое практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**;
3. Комплексное практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. (см. **ПРИМЕЧАНИЕ 2**)

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете (вопрос и два практических задания).

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и задания в билете (вопрос и 2 задания, далее - элемент контроля) поделенное на количество полученных оценок (3).

При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Устанавливаются следующие **шкалы оценивания** уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой **при проведении экзамена и дифференцированного зачета:**

«**ПОВЫШЕННЫЙ**» - выставляется оценка - 5 «**ОТЛИЧНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 4.5-5.0;

«**БАЗОВЫЙ**» - выставляется оценка - 4 «**ХОРОШО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка - 3 «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 2.5 - 3.4.

«**НЕДОСТАТОЧНЫЙ**» - выставляется оценка - 2 «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если



среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета: если достигнут один из показателей:

«ПОВЫШЕННЫЙ», «БАЗОВЫЙ» или «ПОРОГОВЫЙ» - выставляется оценка «ЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок находится в интервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «НЕДОСТАТОЧНЫЙ.» - выставляется оценка «НЕЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

6.1 Примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ

№	Вопрос	Индикатор компетенции
1	Что такое геодезия и ее связь с экономикой страны?	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
2	Место и роль прикладной геодезии в хозяйственной деятельности человека	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
3	Роль и место геодезии в землеустройстве	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
4	Роль и место геодезии в мелиоративном строительстве	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
5	Роль и место прикладной геодезии в кадастре недвижимости	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
6	Где, когда и при каких обстоятельствах Вы узнали о ГУЗе?	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
7	Какая информация повлияла на Ваш выбор направления подготовки?	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4

6.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ

№	ППЗ	Индикатор компетенции
1	Знали ли Вы до поступления о направлении «Прикладная геодезия»?	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
2	Роль и место прикладной геодезии в строительстве метро	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
3	Роль и место прикладной геодезии в градостроительстве.	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4

6.3 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ

№	КПЗ	Индикатор компетенции
1	Возникновение и развитие инженерной специальности по при-	ОПК-3.1, ОПК-3.2,
© ГУЗ		Выпуск 1
		Изменение 0
		Экземпляр №1
		Стр. 9



	кладной геодезии	ОПК-3.3, ОПК-3.4
2	Роль и место прикладной геодезии в строительстве гидростанций	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
3	Коротко опишите Устав университета (перечислите основные разделы Устава), а также требования Устава к правам и обязанностям студентов	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4

6.4 Примерный список вопросов к зачету:

1. Понятие межевания земель.
2. Начало межевых работ в России.
3. Области применения геодезии.
4. Исторические этапы развития ГУЗа.
5. Современная структура ГУЗа.
6. Структура факультета городской кадастр.
7. Краткая характеристика кафедр факультета городской кадастр.
8. Структура учебного плана специальности Прикладная геодезия.
9. Ведущие ученые страны по геодезии прошлого века.
10. Ведущие ученые по геодезическим наукам факультета.
11. Структура Студенческого научного общества (СНО) в вузе.
12. Сфера будущей деятельности геодезиста.
13. Вузы России, ведущие подготовку геодезистов.
14. Правила внутреннего распорядка ГУЗа.
15. Виды геодезических измерений.
16. Назначение геодезических измерений.
17. Как определяют местоположение объекта местности.
18. Назначение картографического материала.
13. Структура учебного плана специалитета «Прикладная геодезия».