

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

Кафедра транспорта и дорожного строительства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б2.О.01(У) – Учебная практика (исследовательская практика)

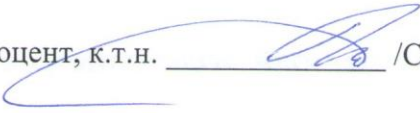
Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль) – «Автомобильные мосты и тоннели»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 6 (216)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: доцент, к.т.н.  /С.А. Чудинов/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры транспорта и дорожного строительства (протокол № 4 от «11» января 2021 года).

Зав. кафедрой  /С.А. Чудинов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/

«04» марта 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,.....	4
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2 Содержание занятий лекционного типа	7
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа	Error! Bookmark not defined.
5.4 Темы и формы лабораторных занятий	Error! Bookmark not defined.
5.5 Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
1.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	13
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	14
9. Перечень информационных технологий, используемых	15
при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15

1. Общие положения

Дисциплина «Учебная практика (изыскательская практика)» относится к блоку Б2.О учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 08.03.01 «Строительство» (профиль – «Автомобильные мосты и тоннели»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Основы ценообразования и сметного дела в строительстве автомобильных мостов и тоннелей» являются:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.2015 г. № 264н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. № 760н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481;

– Учебный план образовательной программы высшего образования направления 08.03.01 «Строительство» (профиль – «Автомобильные мосты и тоннели») подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренные Ученым советом УГЛУТУ (протокол от 18.03.2021 г. № 3).

Обучение по образовательной программе направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль – «Автомобильные мосты и тоннели») осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование практических навыков производства основных видов топографо-геодезических и инженерно-геологических работ.

Задачи дисциплины:

- закрепить теоретические знания по инженерной геодезии;
- привить практические навыки по методу производства основных видов топографо-геодезических работ;
- воспитать, развить творческую инициативу в решении практических задач.
- в полевых условиях, освоить навыки инженерно-геологических исследований и обработки материалов изысканий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОПК-1 – Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

ОПК-5 – Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- генезис и классификацию горных пород;
- классификацию грунтов;
- методику проведения инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий;
- современные геодезические приборы, применяемые при изысканиях и строительстве автодорожных мостов и тоннелей;
- методику выполнения плановых съемок и технического нивелирования;
- последовательность камеральной обработки результатов теодолитной и тахеометрической съемки, в том числе и с применением современных компьютерных технологий;
- методику расчета основных параметров при проектировании плана и продольного профиля автодорожных мостов и тоннелей.

уметь:

- делать основные поверки теодолитов и нивелиров, технического класса точности;
- производить теодолитную и тахеометрическую съемку;
- выполнять весь комплекс геодезических работ по разбивке осей автодорожных мостов, тоннелей, трассы автодороги при полевом и камеральном трассировании;
- решать задачи по топографической карте.

владеть:

- работой на ПЭВМ с использованием прикладного программного обеспечения по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим работам;
- самостоятельной работой с учебной, научно-технической литературой, электронным каталогом.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам практик, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
- Математика; - Инженерное обеспечение строительства (геология, геодезия)	- Информационные технологии в профессиональной деятельности	- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов (очная форма)
Контактная работа с преподавателем*:	144,25
лекции (Л)	-
практические занятия (ПЗ)	-
лабораторные работы (ЛР)	-
иные виды контактной работы	144
промежуточная аттестация	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	71,75
изучение теоретического курса	-
подготовка к текущему контролю	60
подготовка к промежуточной аттестации	11,75
Вид промежуточной аттестации:	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, з.е./ часы	6/216

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ИВР	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Теодолитная съемка. (М1:500)	-	34	-	34	12
2	Тахеометрическая съемка (М1:500)	-	34	-	34	12
3	Инженерно-геодезические работы при изысканиях автомобильной дороги	-	34	-	34	12
4	Решение инженерных задач	-	6	-	6	4
5	Посещение геологического музея при УГГГУ	-	6	-	6	4
6	Посещение гранитного карьера	-	8	-	8	4
7	Выполнение инженерно-геологической съемки местности	-	10	-	10	4
8	Изучение процессов механического бурения скважины и ручного ударно-вращательного бурения	-	6	-	6	4
9	Составление и сдача отчета	-	6	-	6	2
Итого по разделам:		-	144	-	144	60
Промежуточная аттестация		-	-	-	0,25	11,75
Всего		216				

5.2 Содержание иных видов контактной работы

Тема 1. Теодолитная съемка. (М1:500).

Разбивка замкнутого теодолитного хода. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Вычисление координат и высот точек хода. Построение плана теодолитной съемки.

Тема 2. Тахеометрическая съемка (М1:500).

Съемка ситуации и рельефа, вычисление высот реечных точек, составление топографического плана.

Тема 3 Инженерно-геодезические работы при изысканиях автомобильной дороги.

- разбивка трассы, измерение углов поворота, ориентирование трассы, закрепление главных точек кривых, вычисление ведомости углов поворота;
- детальная разбивка двух кривых способом прямоугольных координат, вынос пикетов на кривую;
- нивелирование трассы в прямом и обратном направлении, нивелирование двух поперечников, обработка полевого журнала;
- построение продольного и поперечного профилей, проектирование автодороги, составление плана трассы.

Тема 4. Решение инженерных задач:

- вынос в натуру точек с заданной высотной отметкой;
- вынос в натуру оси трассы автодороги по заданному углу поворота.

Тема 5. Посещение геологического музея при УГГГА.

Задание: ознакомиться с экспозицией музея. Студенты в сопровождении экскурсовода посещают отдел минералогии, полезных ископаемых, петрографии, а также отдел общей и исторической геологии.

Тема 6. Посещение гранитного карьера.

Задание: изучить на карьере каменных материалов коренные горные породы, степень трещиноватости и выветрелости горных пород.

Методические указания к выполнению работы.

Соблюдая правила техники безопасности, студенты обследуют карьер каменных материалов.

Описание горных пород, трещиноватости и выветрелости необходимо сопровождать рисунками и фотографиями.

Тема 7. Выполнение инженерно-геологической съемки местности.

Сначала проводится инженерно - геологическая рекогносцировка предполагаемого района строительства автодороги. Оцениваются общие инженерно-геологические условия изучаемой территории, устанавливается распространение и развитие опасных геологических процессов. Затем, следуя по маршруту, описываются естественные обнажения и выходы на поверхность горных пород. При необходимости используются горные выработки (закопашки, шурфы). Ведется полевая документация.

Тема 8. Изучение процессов механического бурения скважины и ручного ударно-вращательного бурения.

Изучить правила отбора, хранения и транспортировки пород нарушенной структуры. Изучить правила отбора монолитов.

При изучении устройства буровой установки УРБ-2-А-2 следует обратить внимание на кинематическую схему установки, а также ознакомиться с ведением бурового журнала, данные которого являются основой для составления колонок буровых скважин.

Тема 9. Составление и сдача отчета.

Каждая выполненная работа включается в отчет в виде самостоятельного раздела.

Основными источником фактического материала для составления отчета являются полевые материалы, а также нормативная и другая литература, список которой дается студентам в начале.

5.3 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час (очная)
1	Теодолитная съемка. (М1:500)	подготовка к практическим занятиям	12
2	Тахеометрическая съемка (М1:500)	подготовка к практическим занятиям	12
3	Инженерно-геодезические работы при изысканиях автомобильной дороги	подготовка к практическим занятиям	12
4	Решение инженерных задач	подготовка к практическим занятиям	4
5	Посещение геологического музея при УГГГА	подготовка к практическим занятиям	4
6	Посещение гранитного карьера	подготовка к практическим занятиям	4
7	Выполнение инженерно-геологической съемки местности	подготовка к практическим занятиям	4
8	Изучение процессов механического бурения скважины и ручного ударно-вращательного бурения	подготовка к практическим занятиям	4
9	Составление и сдача отчета	подготовка к практическим занятиям	2
11	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к промежуточной аттестации	11,75
Итого:			71,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<i>Основная литература</i>			
1	Стародубцев, В.И. Инженерная геодезия : учебник / В.И. Стародубцев, Е.Б. Михаленко, Н.Д. Беляев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3865-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/126914 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-5331-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139258 (дата обращения:	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
3	Попов, Ю.В. Общая геология : учебник : [16+] / Ю.В. Попов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 273 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2745-8. – Текст : электронный.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
4	Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4918-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128785 (дата обращения: 23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Захаров, М. С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии : учебное пособие / М. С. Захаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-2196-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168949 (дата обращения: 23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для вузов / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-7270-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156939 (дата обращения: 23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Методическое обеспечение по дисциплине			
7	Чудинов, С. А. Минералы : метод. указания к выполнению практ. и лаб. работ по инженерной геологии для студентов очной и заоч. форм обучения специальности 270205 «Автомобильные дороги и аэродромы» направления 270100 «Строительство» / С. А. Чудинов, М. В. Валл ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2013 - 45 с. : ил. — Текст : электронный // Электронный архив УГЛТУ. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/2596	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
8	Валл, М. В. Горные породы : метод. указания к выполнению практ. и лаб. работ по инженерной геологии для студентов очной и заоч. форм обучения специальности 270205 «Автомобильные дороги и аэродромы» направления 270100 «Строительство» / М. В. Валл, С. А. Чудинов ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2013. - 27 с. : ил. . — Текст : электронный // Электронный архив УГЛТУ. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/2600	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
9	Чудинов, С. А. Инженерно-геодезические работы при изысканиях и проектировании автомобильных дорог : учебное пособие / С. А. Чудинов ; Министерство науки и высшего образования РФ ; Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург, 2019. – 110 с. : ил. — Текст : электронный // Электронный архив УГЛТУ. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/9077	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
10	Чудинов, С. А. Технология аэрофотосъемки при изысканиях автомобильных дорог: учебное пособие / С. А. Чудинов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации , Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург, 2020. – 105 с. : ил.– Текст : электронный. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10020	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
11	Валл, М. В. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы «Инженерно-геодезические работы при изысканиях и проектировании автомобильной дороги» для обучающихся направления 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения / М. В. Валл ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра транспорта и дорожного строительства. – Екатеринбург, 2017. – 28 с. : ил. – Текст : электронный. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6994	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
12	Валл, М. В. Решение задач по топографической карте : метод. указания к выполнению лабораторных и практических работ для студентов очной формы обучения. Специальности 270205 – Автомобильные дороги и аэродромы, 250401 – Лесоинженерное дело Направление 270100 – Строительство. Дисциплина «Инженерная геодезия» / М. В. Валл ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2009. - 12 с. : ил. – Текст : электронный. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/308	2009	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы.

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.
3. Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения. Режим доступа: <http://rnnt.ru/technologies/>.

Нормативно-правовые акты

1. СП 37.13330.2012 "Промышленный транспорт". Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*. ЗАО "Промтрансниипроект", 2013 г.
2. Федеральный закон об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. № 257-ФЗ от 08.11.2007. М., 2007.
3. СП 34.13330-2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85. ЗАО «СоюздорНИИ», 2012 г.
4. ГОСТ Р 50597-2017. Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля. ФАУ «РОСДОРНИИ» Министерства транспорта Российской Федерации, 2017 г.
5. ГОСТ 33220-2015. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию. ФГБУ «РОСДОРНИИ» Министерства транспорта Российской Федерации, 2015 г.
6. ГОСТ 32708-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания глинистых частиц методом набухания
7. ГОСТ 32815-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень шлаковый. Определение средней плотности и водопоглощения
8. ГОСТ 32816-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень шлаковый. Определение сопротивления истираемости по показателю микро-Деваль
9. ГОСТ 23735-2014 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия.
10. ГОСТ 26633-2012. Бетоны тяжелые и мелкозернистые Технические условия.
11. ГОСТ Р 55224-2012. Цементы для транспортного строительства. Технические условия.
12. ГОСТ Р 55427-2013. Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные катионные.
13. ГОСТ 9128-2009 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон
14. ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные
15. ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК-1 – Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата. ОПК-5 – Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету. Текущий контроль: защита отчета по практике.

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-5)

отлично – обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

хорошо – обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

удовлетворительно – обучающимся дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не удовлетворительно – обучающимся демонстрируется незнание теоретических основ предмета, обучающийся не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания отчета по практике (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1; ОПК-5):

отлично: обучающимся выполнены все требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы.

хорошо: обучающимся выполнены все требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления, обучающийся с небольшими ошибками ответил на все вопросы.

удовлетворительно: обучающимся выполнены все требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления с замечаниями, обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.

не удовлетворительно: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления, ответил на вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль)

Контрольные вопросы

1. Предмет и дисциплины геодезии.
2. Задачи инженерной геодезии.
3. Теодолит и его устройство.
4. На карте с масштабом 1 : 500 000 расстояние между двумя городами составляет 40 см. Определите расстояние между этими городами на карте с масштабом 1 : 16 000 000.
5. Сведения о фигуре и размерах Земли.
6. Поверки и юстировки теодолита.
7. Переведите числовой масштаб в именованный:
8. Способы изображения поверхности Земли на плоскости.
9. Вертикальный угол, его измерение.
10. Расстояние между городами 36см. какое расстояние между ними на местности если карта имеет масштаб 1:500000
11. Система географических координат.
12. Общие сведения о линейных измерениях.
13. Дано горизонтальное проложение линии местности 86м. Определить с точностью 0.1мм длину в м 1:2000
14. Система плоских прямоугольных координат .
15. Зональная система прямоугольных координат Гаусса.
16. Мерные приборы для непосредственного измерения.
17. Углы, ориентирование линий.
18. Истинный и магнитный азимуты, и связь между ними.
19. Компарирование мерных приборов.
20. Дирекционный угол линии $178^{\circ}17'$. Определить румб.

1.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность самостоятельно использовать нормативные правовые акты, оформлять специальную документацию и участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Базовый	хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен самостоятельно использовать нормативные правовые акты, оформлять специальную документацию и участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
Пороговый	удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством использовать нормативные правовые акты, оформлять специальную документацию и участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
Низкий	неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не способен использовать нормативные правовые акты, оформлять специальную документацию и участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций, докладов по выполняемой проекту;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Учебная практика (изыскательская практика)» бакалаврами направления 08.03.01 «Строительство» основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к зачету с оценкой.

Подготовка отчетов по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD;

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения

к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещение для лабораторных занятий - Лаборатория инженерных изысканий и проектирования	Демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации; коллекция минералов и горных пород. Геодезическое оборудование: буссоль; эклиметр; оптический/лазерный нивелир 3Н; теодолит 2Т30П; Тахеометр Leica TCR1205+R400, 870319//П23660011928; Нивелир НВ - 1 с уровнем, Рейка нивелирная РН-3; Нивелир Sprinter 150М цифровой в комплекте, 2100167; Теодолит 3Т2КП, 40502; Теодолит 3Т2КП, 390094; Теодолит 3Т2КП, 39011; Теодолит 3Т2КП, 40910; Теодолит 4Т30П, SN25749; Теодолит 4Т30П, 36691 Теодолит 4Т30П, 25737 Теодолит 4Т30П, 25368; Теодолит Geobox ТЕ-20 электронный, 22372; Теодолит Geobox ТЕ-20 электронный, 22426; Теодолит 4Т30П; Планиметр электронный PLANIX-5, 008405; Рулетка лазерная DISTOA 3 Leica, 174151437 Нивелир 3Н5Л, SN 0361443; Нивелир С410, Нивелир 3Н5Л, Нивелир VEGA L24, 43929.
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Геодезическое оборудование. Картографический материал. Раздаточный материал.