

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г. Ф. МОРОЗОВА»

Кафедра экологии, защиты леса и лесного охотоведения



УТВЕРЖДАЮ
декан лесного факультета ВГЛУ
А. В. Царалунга
« 20 » апреля 2020 г.

ПРОГРАММА

учебной практики по топографии

по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

Профиль Экология

Форма обучения – очная

Воронеж 2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 998 и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ от 17.04.2020 г.

Зав. кафедрой промышленного транспорта,
строительства и
геодезии, профессор



Т.Н. Стародубцева «05» июня 2020 г.

Согласовано:

Зав. каф. экологии, защиты леса и
лесного охотоведения,
профессор



Н.Н. Харченко «05» июня 2020 г.

Руководитель практиками
Университета, к.т.н., доц.



М.Л. Шабанов «05» июня 2020 г.

1. Общие положения

1.1. Вид практики – учебная.

1.2. Способ проведения практики – стационарная.

1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4. Объем практики составляет – 1 з.е. (36 часов).

1.5. Формы отчетности: письменный отчет по практике.

1.6. Целями учебной практики по геодезии являются:

– Углубленное изучение студентами методов и способов проведения полевых топографических работ и закрепление базовых теоретических и практических знаний, полученных в ходе учебного процесса по дисциплине «Топография».

– Обучение студентов практическим навыкам самостоятельной работы с современными топографическими приборами.

– Формирование у студентов необходимых теоретических и практических навыков сбора, обработки и систематизации, исходных и получаемых в ходе полевых топографических работ информационных данных, необходимых для выполнения соответствующих расчетно-графических работ.

1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– овладение студентами навыками пользования современными топографическими приборами;

– обучение студентов технологии производства полевых линейно-угловых измерений при землеустроительных работах, трассировании дорог, создании базисных линий и опорных полигонов и выполнению съёмок местности, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации сооружений;

– развитие у студентов профессиональных навыков самостоятельного решения различных инженерно-геодезических разбивочных и научных задач;

– формирование у студентов умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и письменные отчеты, как основу подготовки технической проектной и рабочей документации, выполняемой при земельно-кадастровых работах и проектировании инженерных сооружений.

Выполнение студентом учебной практики по топографии в университете по образовательным программам направления подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование

1.8 Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по топографии входит в блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» вариативной части, индекс по учебному плану – Б2.В.17(У).

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Студент-практикант после успешного прохождения учебной практики должен обладать следующими компетенциями:

- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- приемы инструментальной и глазомерной съемок местности по созданию плановой основы топографических карт;

- методы топографических измерений и определения координат точек местности;

Уметь

- правильно обращаться с топографическими инструментами и умело применять их при измерениях;

-самостоятельно выполнять измерения на местности, вести полевые записи;

- выполнять камеральные расчетно-графические работы (составлять и оформлять топографические планы, профили).

Владеть:

- навыками первичной обработки материалов топографической съемки;

- навыками определения координат точек местности и навигации с помощью приемников спутникового позиционирования.

- приемами отражения пространственной информации условными знаками.

3. Место проведения практики и распределение ее по времени

Объектами учебной практики по топографии являются прилегающие территории ВГЛТУ.

В соответствии с поставленными для выполнения работ по избранной теме задачами руководитель может предложить иное место прохождения практики.

В соответствии с учебным планом продолжительность учебной практики по специальности составляет 4 дня (36 часов) при 6-часовом рабочем дне и 3 часа самостоятельной работы.

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

Ведущий преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности, рекомендует используемую литературу, необходимый материал, оборудование и инструменты.

Объем учебной работы по практике представлен в таблица 1.

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	6

Общая трудоемкость	36	1	36
Введение в проблему, выделение целей и задач практики	5	0,14	5
Распределение территории	4	0,11	4
Сбор полевого материала по теме исследования. Освоение методов полевых и лабораторных исследований и приемов обработки собранного материала	10	0,27	10
Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике	16	0,44	16
Виды итогового контроля	4	0,11	Зачет

4. Содержание учебной практики

№ п/п	Содержание	Время, ч
1	2	3
1 этап	Получение задания на учебную практику. Инструктаж по технике безопасности (ПТБ-88). Распределение на бригады. Получение инструментов. Тренировочные наблюдения. Маршрутно-визуальное обследование территории и закрепление точек теодолитного (нивелирного) хода.	4
2 этап	Выполнение теодолитной съёмки. Выполнение тахеометрической съёмки.	7
3 этап	Разбивка сетки квадратов и выполнение геометрического нивелирования вершин квадратов.	7
4 этап	Вычисление координат точек съёмочного обоснования для тахеометрической и теодолитной съёмок; обработка полевых журналов тахеометрической и теодолитной съёмок, геометрического нивелирования. Вычерчивание планов тахеометрической и теодолитной съёмок; расчётно-графические	13

	работы по нивелированию местности.	
5 этап	Составление отчета по практики.	5
ИТОГО часов		36
ИТОГО зачетных единиц		1

При проведении учебной практики используются: технологии создания и представления компьютерных презентаций; поиск необходимой информации в сети Интернет. Во время прохождения учебной практики студенты применяют технологии отдельных видов инженерно-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов и современных средств камеральной обработки результатов полевых измерений.

Все используемые технологии способствуют формированию профессиональных навыков и повышают уровень сформированное соответствующих компетенций.

По окончании учебной практики студент-практикант должен составить в соответствии с программой письменный отчет и сдать его руководителю практики от кафедры.

Отчет по учебной полевой практике должен состоять из:

1. Титульного листа.

2. Пояснительной записки, которая состоит из:

–Введения: цель и задачи учебной полевой практики; состав работ;

–Основной части: описание местоположения участка работ; исходные данные для производства работ; описание технологии полевых работ; методика вычислительной обработки; техника безопасности;

–Заключения: подводится итог выполненной работы; оцениваются полученные результаты.

3. Дневника полевой практики – представляет собой тетрадь, в которой каждый день фиксируются все действия бригады.

4. Приложений: журналы полевых измерений; абрисы; ведомости вычислений.

5. Графического материала – плана теодолитной и тахеометрической съемки, плана участка геометрического нивелирования, оформленных в соответствии с требованиями.

Когда работа полностью закончена, материал обработан, вычислен и оформлен, бригада в полном составе сдает отчет руководителю практики. Руководитель проверяет содержание, правильность и полноту оформления материала, качество исполнения и обработки. Затем задает каждому студенту 3-4 вопроса с целью выяснить: полноту и глубину освоения студентом данного вида работ; понимание студентом места данного вида работ в топографо-геодезическом производстве; связь теоретического курса с практической работой и предъявленными инструкцией требованиями и допусками.

Студент, не выполнивший программу практики, имеющий пропуски или получивший отрицательный отзыв о работе к защите отчета не допускается.

По итогам учебной практики студенту на основании письменного отчета выставляется зачет в соответствии с требованиями ФГОС.

5. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1 Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: ПК-14. Матрица компетенций учебной практики содержится в таблице 2.

Таблица 2

Модули	Компетенции		Итого
		ПК-14	
1 этап		+	1
2 этап		+	1
3 этап		+	1
4 этап		+	1
5 этап		+	1

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике студенты самостоятельно проводят сбор данных и при необходимости делают анализы, обрабатывают полученные результаты, составляют рекомендации и предложения по оптимизации существующих систем производства. Во время прохождения учебной практики проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения.

Защита отчетов студентами проводится в установленные академией сроки. Для защиты отчета о практике студент должен предоставить:

1. отчет по практике;
2. краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результаты обследования организации и использованных методах.

Защита отчета должна показать глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность студента критически осмысливать полученный материал, проводить анализ получаемых данных и давать оценку складывающейся ситуации.

Основными оценочными показателями качества и полноты выполнения бакалавром запланированного объема работ по учебной практике являются:

- освоить методику сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение выявлять на основе анализа деятельности предприятия практические проблемы в нем, практические проблемы трансформировать в научные или, в противном случае, в инженерные задачи;
- степень личного участия студента в исследовательской и (или) экспериментальной работе, корректность сбора, анализа представляемых данных;
- оценка личностных качеств студента: культура общения, склонность к научно-исследовательской работе, самостоятельность, дисциплинированность, соблюдение правил, норм и режима работы предприятия;
- систематичность и ответственное отношение к работе в ходе практики, соблюдение установленной регулярности консультаций и отчетности о выполнении индивидуального задания и плана работ, а также выполнение поручений руководителей практики;
- полнота выполнения поставленных задач, качество и своевременность оформления отчета;
- умение излагать результаты отчета по практике при его защите и на конференциях, оформлять и публиковать материалы исследования.

Оценку за прохождение учебной практики ставят на основании отчета, заключения проверяющих практику и доклада студента на защите о ходе практики, а также ответов на вопросы.

Если программа практик не выполнена, неудовлетворительная оценка на защите, не в срок представлен отчет, студент может быть направлен на повторную практику или отчислен из академии.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. Результаты практики защищаются на кафедре.

Критерии оценки защиты отчёта

Отметка «зачтено» ставится, если студент:

- принимал участие в оформлении отчета и отчет был составлен в требуемом виде;
- демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;
- использует необходимую научную терминологию, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;
- использует научную терминологию;
- владеет инструментарием учебной дисциплины, компетентен в решении стандартных (типовых) задач;

- умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины;

- демонстрирует удовлетворительный уровень культуры исполнения заданий.

Отметка «не зачтено» ставится, если студент:

- не принимал участие в оформлении отчета либо отчет был составлен в непотребном виде;

- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;

- не умеет использовать научную терминологию дисциплины, в ответе присутствуют грубые стилистические и логические ошибки;

- демонстрирует пассивность на практике, низкий уровень культуры исполнения заданий.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении студентами учебной практики на прилегающей территории ВГЛУ, используется материально-техническая база организации. Во время практики используются:

- специальные масштабные линейки;

- прибор Буссоль;

- прибор Теодолит Т-30;

- прибор двухкареточный планиметр;

- прибор нивелир НТ, Н-10;

- стальные мерные ленты.

При выполнении заданий студенты используют нормативно-технические документы плакаты и материалы технического архива и библиотеки кафедры, а также фонды научной и учебной библиотек университета.

Перечень и описание используемого при прохождении практики оборудования и приборов приводится студентом в соответствующем разделе отчета.

Помещение для самостоятельной работы №1 включает в себя места для занятий – 120; стеллажей с фондом открытого доступа – 8; рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.

Помещение для самостоятельной работы №2, которое включает в себя 23 рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики

7.1 Библиографический список

Основная литература

1. Основы геодезии и топографии [Текст] : учеб. пособие / О. Н. Бурмистрова, Ю. Н. Пильник, С. И. Сушков, И. А. Ефимова; Минобрнауки России, Фед. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Ухт. гос. техн. ун-т". - Ухта : УГТУ, 2016. - 168 с.

1. Дополнительная литература

- 1.Макаров К.Н.Инженерная геодезия : учебник для вузов / К.Н. Макаров.-2-е издание., испр. и доп. – М. : издательство Юрайт, 2019, -243 с.-(серия : Специалист).
2. Папонов Н. Н. Топография [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельных работ для студентов по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 – «Экология и природопользование» профиль – «Экология» / Н. Н. Папонов. - Воронеж, 2015. - 16 с. - ЭБС ВГЛТУ.
3. Папонов Н. Н. Топография [Электронный ресурс] : методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование / Н. Н. Папонов; ВГЛТУ. - Воронеж, 2016. - 24 с. - ЭБС ВГЛТУ.
4. Положение об организации и проведении практик при реализации программ бакалавриата ВГЛТУ [Текст] / А.С. Черных, М.Л. Шабанов: М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2018. – 27 с.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. "Консультант Плюс" - законодательство РФ: кодексы, законы, указы: www.consultant.ru
2. Энциклопедия реставратора: <http://www.restorewiki.ru>
3. Недвижимость и земельные участки: <http://www.zemvopros.ru>
4. Геодезический форум: <http://www.geodesist.ru>.

Составитель, доцент

Морковин В.А.