

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ


«УТВЕРЖДАЮ»
и.о. декана / Максарова Д.Д.
«10» апреля 2018 г.

Программа практики

Производственная

(учебная; производственная, в т.ч. преддипломная)

технологическая

(тип практики, наименование практики (при наличии) (в соответствии с требованиями ФГОС ВО / ФГОС СПО, ОПОВ ВО / ОПОП СПО)

Направление подготовки / специальность
21.03.03. Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки / специализация
Геодезия

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
2018

1. Цели практики

Целями производственной практики (технологической) являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик;
- приобретение профессиональных умений и навыков, опыта практической деятельности;

Важной целью производственной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы конкретной организации по основным направлениям её деятельности;
- изучение средств геодезических измерений;
- изучение методики и технологии полевых и геодезических работ;
- участие в полевых измерениях;
- участие в обработке полевой геодезической информации;
- изучение и исследование производственных процессов проведения топографо-геодезических мероприятий в современных условиях и методы проведения этих работ.

В процессе прохождения производственной практики обучающийся должен:

- ознакомиться с организацией;
- изучить нормативные документы, касающиеся деятельности организации;
- участвовать в сборе информации, оформлении документации, и в другой организационной деятельности организаций, выполнять задания, получаемые в организации;
- использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства топографо-геодезических работ;
- использовать в практической деятельности геоинформационные системы.

3. Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики

Вид практики – производственная.

По способу проведения – стационарная и выездная (при необходимости) практика.

Стационарной является практика, которая проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Университет.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

По форме проведения является индивидуальной. Производственная практика (технологическая), в зависимости от вида выполняемых работ, может иметь различные формы: полевая, камеральная, связанная с вычислениями, работой на компьютере,

вычерчиванием топографических и кадастровых карт и планов, оформлением документов и т.п., сочетание полевых и камеральных работ.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

ОК-6 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ПК-7 - готовностью к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов;

ПК-9 - способностью к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- виды проводимых работ, используемые приборы и оборудование;
- современные ГИС-технологии при камеральных работах;
- программные продукты для производства геодезических работ;
- технологию проведения геодезических работ, организацию и порядок

выполнения работ

- мероприятия по технике безопасности на предприятии.

Уметь:

- использовать геодезические приборы;
- пользоваться специализированным программным обеспечением;
- применять на практике полученные знания о технологиях производства различного вида топографо-геодезических и фотограмметрических работ.

Владеть:

- навыками разработки планов, установлению порядка выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ;

- способностью к организации и управлению инженерно-геодезическими работами в полевых и камеральных условиях;

- готовностью к разработке проектно-технической документации в области геодезии и дистанционного зондирования;

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы ранее указанных компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО по направлению подготовки - 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование.

5. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.В.05 (П) технологическая практика входит в раздел Б2 Практики ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование.

Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы ОПОП	Последующие разделы ОПОП
1.	ОК-6	Экономика; Бурятский речевой этикет; Этика; Политология.	
2.	ПК-7	Общая картография; Основы государственного кадастра недвижимости; Геодезические работы в землеустройстве; Технология кадастровых работ; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезия и спутниковые измерения).	Государственная итоговая аттестация
3.	ПК-9	Геодезия Механика Электротехника и электроника	Метрология, стандартизация и сертификация

6. Место и сроки проведения практики

Местами проведения практики являются, в основном, организации Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, а также государственные и коммерческие организации, осуществляющие геодезическое и картографическое обеспечение кадастровых работ и организации, занимающиеся инженерно-геодезическими изысканиями на территории РБ.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- соответствие специальности и виду практики;
- необходимые отрасли и сферы деятельности, предусмотренные программой;
- оснащенность современными программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- квалифицированные кадры для руководства практикой обучающихся.

7. Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц 864 академических часа (20 недель). Производственная практика проводится в 6 семестре 15 зачетных единиц 540 академических часа (10 недель) и 8 семестре 9 зачетных единиц 324 академических часа (6 недель) в соответствии с учебным планом.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: - Организационное собрание (установочная конференция); - Определение индивидуальных заданий, выполняемых в период практики.	Инструктаж по технике безопасности на топографо-геодезических работах (2 часа). Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики в организации. Составление плана прохождения практики (2 часа). Ознакомление с организационной структурой и содержанием деятельности объекта практики (2 часа).	План прохождения практики. Заполненный дневник прохождения практики.
2	Производственный этап: - Обработка и анализ информации; - Консультации (методическая помощь при выполнении индивидуальных заданий).	Сбор информации о месте прохождения практики (20 часов). Изучение нормативно-методических материалов (20 часов). Непосредственное участие в производственной деятельности организации (предприятия) (200 часов). Выполнение индивидуальных заданий (174 часа). Использование информационных технологий для обработки собранной информации (60 часов).	Проект отчета по практике
3	Заключительный этап: - Итоговое собрание; - Отчеты по практике.	Анализ методов и результатов проведенных производственных работ (20 часов). Разработка и обсуждение предложений по совершенствованию работ (20 часов). Подготовка проекта отчета (10 часов). Оформление отчета по практике, подготовка к его защите (10 часов).	Защита отчета по практике

8. Формы отчетности по практике

дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

Целью оценки по практике является оценка освоения:

- 1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по практике производится с учётом характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы в результате прохождения практики необходимы следующие материалы:

- отзыв-характеристика руководителя практики со стороны предприятия (организации) и ФГБОУ ВО «БГУ»;

- отчет о практике, выполненный в соответствии с рекомендациями, дневник по практике.

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанными непосредственно руководителем практики от базы практики. Организация, реквизиты которой указаны в отчете обучающегося, должна соответствовать данным приказа о направлении на практику.

Проверенный отчет по практике, защищается обучающимся на отчетной конференции.

При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчета и т.д.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной практике проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе защиты производственной практики с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателями 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 местах прохождения производственной практики;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества собранных материалов для написания ВКР;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, руководителя практики.

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

Итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки - 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование.

Защита производственной практики проводится комиссией из числа преподавателей кафедры после завершения прохождения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения защиты определяется кафедрой.

Форма оценки производственной практики - зачет.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

Вопросы к зачету: 1. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены? 2. Какой опыт приобрел обучающийся в период практики? 3. Какие теоретические знания были закреплены благодаря прохождению практики?

При оценивании результатов практики принимается во внимание отзыв руководителя практики, правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями настоящей программы.

По итогам защиты отчета выставляется оценка:

«зачтено» - выполнена большая часть программы практики: раскрыты вопросы предлагаемого плана отчета, сделаны выводы и рекомендации по улучшению деятельности объекта практики, приложены копии соответствующих документов (60-100 баллов);

«Не зачтено» - программа практики не выполнена, обучающийся получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики (0-59 баллов).

Оценка за практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Зачет может проводиться с учетом балльно-рейтинговой системы оценки (по выбору преподавателя). Модульно-рейтинговая карта оценивания компетенций: для получения зачета обучающийся должен набрать от 60 до 100 баллов.

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

№ п/п	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания Мин-макс
1	ОК - 6	1, 2	Положительный отзыв-	10-15

			характеристика руководителя	
2	ОК - 6	2, 3	Положительный отзыв- характеристика руководителя Защита отчета по практике	10-20
3	ОК - 6	3	Защита отчета по практике	10-20
4	ПК-7	2, 3	Содержание и результат практики. Защита отчета по практике	20-25
5	ПК- 9	2, 3	Содержание и результат практики. Защита отчета по практике	10-20
ИТОГО:				60-100

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

основная литература:

1. Поклад Г. Г. Геодезия: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 120300-Землеустройство и земельный кадастр и специальностям: 120301-Землеустройство, 100302-Земельный кадастр, 120303-Городской кадастр/Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. — М.: Академический проект, 2011. —537.
2. Практикум по геодезии: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 120300-Землеустройство и земельный кадастр и специальностям: 120301-Землеустройство, 120302-Земельный кадастр, 120303 -Городской кадастр /[Г. Г. Поклад [и др.] ; под ред. Г. Г. Поклада; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. —М.: Академический проект, 2011. —485.
3. Куштин И. Ф. Геодезия: [учебно-практ. пособие]/И. Ф. Куштин, В. И. Куштин. — Ростов н/Д: Феникс, 2009. —908.
4. Куштин И. Ф. Геодезия : обработка результатов измерений: учеб. пособие /И. Ф. Куштин. —М.: МарТ, 2006. —280 с..
5. Инженерная геодезия: учебник для вузов /[Е. Б. Ключин и др.] ; под ред. Д. Ш. Михелева. —М.: Академия, 2006. —473 с..
6. Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов/[Е. Б. Ключин [и др.] ; под ред. Д. Ш. Михелева. —М.: Академия , 2004. —478.
7. Инженерная геодезия: учебник для вузов/под ред. Д. Ш. Михелева. —М.: Высш. шк., 2002. —459 с.удалить
8. Курошев Г. Д. Геодезия и топография: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям 020401 "География", 020501 "Картография"/Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. —М.: Академия, 2009. —173.
9. Курошев Г. Д. Геодезия и топография: учебник для вузов по спец. 020401 "География", 020501 "Картография"/Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. —М.: Академия, 2008. —173.

10. Курошев Г. Д. Геодезия и топография: учебник для вузов по спец. 020401 "География", 020501 "Картография"/Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. — Академия, 2006. — 171 с.
11. Назаров А. С. Фотограмметрия: пособие для студентов вузов/А. С. Назаров. —Мн.: ТетраСистемс, 2010. —398 с.
12. Чимитдоржиев Т. Н. Дистанционное зондирование территорий: учеб. пособие для самостоятельной работы студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 120700 - Землеустройство и кадастры и специальностям: 120301 - Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр/Т. Н. Чимитдоржиев; М-во сел. хоз. РФ, Бурят. гос. с.-х. акад. им. В. Р. Филиппова, Учреждение Рос. акад. наук, Ин-т физ. материаловедения СО РАН. —Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2011. —184 с.
13. Цыдыпов Б. З. Обработка данных дистанционного зондирования земной поверхности с помощью программного продукта ScanMagic: учеб.-метод. пособие/Б. З. Цыдыпов; М-во с.-х. РФ, Бурят. гос. с.-х. акад. им. В. Р. Филиппова. —Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2008. —42 с.
14. Чимитдоржиев Т. Н. Дистанционное зондирование земной поверхности: учеб. пособие/Т. Н. Чимитдоржиев, П. Н. Дагуров; М-во образования Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т, Бурят. науч. центр СО РАН. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2006. —131 с.

дополнительная:

1. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс: учебник [для студентов вузов железнодорожного транспорта]/М. Я. Брынь, Е. С. Богомолова [и др.] ; под ред. В. А. Коугия. —Москва: Лань", 2015
2. Геодезия: учеб. пособие/Кузнецов О.Ф.. —Оренбург: ОГУ, 2014. —165 с.
3. Инженерная геодезия: учеб. пособие/Кузнецов О.Ф.,Оренбургский гос. ун- т ; Оренбургский гос. ун- т. —Оренбург: ОГУ, 2013. —353 с.
4. Геодезия: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 120700 - "Землеустройство и кадастры"/А. Г. Юнусов [и др.]; Гос. ун-т по землеустройству. —Москва: Гаудеамус, 2011. —408, [1] с.
5. Киселев М. И. Геодезия: учебник для сред. проф. образования/М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. —: Академия, 2007. —376 с.
6. Инженерная геодезия: учебник для вузов/под ред. Д. Ш. Михелева. —М.: Высш. шк., 2001. —464 с.
7. Абгалдаев В. А. Методические указания по учебной практике (дисциплина "Геодезия"): учеб.-метод. по спец. 311000 (120302) - "Земельный кадастр", 311000 (120303) - "Городской кадастр"/В. А. Абгалдаев; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2007. —32 с.
8. Неумывакин Ю. К. Земельно-кадастровые геодезические работы: учебник для вузов по спец. 311000 "Земельный кадастр", по напр. 650500 "Землеустройство и земельный кадастр"/Ю. К. Неумывакин, М. И. Перский. -М.: КолосС, 2006. -181 с.
9. Нагаев Р. Т. Недвижимость: Землеустройство и земельный кадастр. Градостроительство и архитектура. Экономика недвижимости и земельное право: энцикл. словарь/Р. Т. Нагаев. -Казань: ГУП "ПИК", 2003.-1087 с.

интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система "Консультант плюс" <http://www.consultant.ru/>
2. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии

(Росреестр) <https://rosreestr.ru>

3. Электронная библиотека Издательского центра «Академия» <http://www.academia-moscow.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
5. Электронно-библиотечная система РУКОНТ <http://www.rucont.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
7. «БиблиоРоссика» <http://www.bibliorossica.com/>
8. Электронная библиотека диссертаций [https://dvs.rsl.ru/?](https://dvs.rsl.ru/)
9. Федеральный правовой портал. Юридическая Россия <http://www.law.edu.ru/>

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по производственной практике широко используются информационные технологии такие как:

- использование информационных (справочных) систем;
- использование программного обеспечения: Microsoft Excel, Word, Microsoft Access

для подготовки отчета по результатам прохождения практики.

Во время практики студенты компьютерами, со специализированным программным обеспечением, используемым для обработки данных и подготовки отчета и презентации: Microsoft Office (Продукты, входящие в систему Microsoft Office System: Microsoft Office; Microsoft Office Word; Microsoft Office Excel; Microsoft Office PowerPoint; Microsoft Office Visio; Microsoft Office Project, PowerPoint). Специальные программные продукты: ГИС MapInfo Professional, AutoCAD.

12. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения производственной практики используются средства и возможности предприятия и организации, в которой студент проходит производственную практику. Рабочее место, которое определило предприятие студенту на время прохождения практики (если это не полевой вариант практики) должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении производственной практики в полевых условиях, студент руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях студент допускается после соответствующего инструктажа и сдачи экзамена по технике безопасности.

Для подготовки качественных отчетов о прохождении производственной практики кафедра располагает специализированной аудиторией. В аудитории имеется компьютерное и программное обеспечение, оргтехника. В научном зале библиотеки имеется необходимая учебная и научная литература и статистические сборники.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», и утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.11.2015 г. № 1329

Автор (ы)  / Дубовикова С.В./

Рецензент (ы)  / В.Н. Хертуев/

Программа одобрена на заседании кафедры земельного кадастра и землепользования

от 02 апреля 2018 года, протокол № 8