

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт агроэкологических технологий
Кафедра общего земледелия

СОГЛАСОВАНО:

Директор Института

“ ”



2016г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

“ ”



Тыжикова Н.И.

2016г.

Программа учебной практики

Земледелие, Геодезия

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
(шифр – название)

Профиль Агроэкология

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника - бакалавр

Красноярск, 2016

Составители: Шумаев К.Н., к.т.н., доцент кафедры землеустройства и кадастров Института ЗКиП Красноярского ГАУ

К.Шу «17» октября 2016 г.

Рецензент: Попов В.П. к.с.х.н., доцент кафедры землеустройства и кадастров Института ЗКиП Красноярского ГАУ

В.П. «15» октября 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 - «Агрохимия и агропочвоведение»

Программа обсуждена на заседании кафедры геодезии и картографии

протокол № 3 «15» окт. 2016 г.

Зав. кафедрой Шумаев К.Н., к.т.н., доцент

К.Шу «15» окт. 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Составитель: Бекетова О.А., к.с.-х.н, доцент

Бекет «20» 04 2016г.

Рецензент: *

Сумина Л.Н., к.б.н., доцент

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

«22» 04 2016г.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «25» 04 2016г.

Зав. кафедрой Ивченко В.К., д.с.х.н., профессор

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

Ивченко «25» 04 2016г.

Программа одобрена методической комиссией института агроэкологических технологий _____ протокол № 9 «06» 05 2016г.

Председатель методической комиссии Коротченко И.С., к.б.н., доцент

«06» 05 2016г.

Директор института АЭТ Келер В.В. к.с.-х.н, доцент

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 1 «12» 09 2016 г.

Председатель методической комиссии

Короженко И.С. к.б.н. проф.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

[Подпись] «12» 09 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение *

Курченко Н.П. д.б.н., проф.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

[Подпись] «12» 09 2016 г.

Заведующие кафедрами¹: Молоши и естественная
Еськова Е.Н. Есь

*- по согласованию с методической комиссией

¹ Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены дисциплины

Земледелие
часть 1

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	4
3. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	6
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	6
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8

Аннотация

Учебная практика по Земледелию является частью Блока 2 дисциплин подготовки студентов по направлению **35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»**. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия

Учебная практика по дисциплине Земледелия нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: способности обосновать рациональное применение технологических приемов воспроизводства плодородия почв.

Содержание учебной практики дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием земли, рациональным размещением культур, защитой культурных растений от сорняков, технологией обработки почвы и защиты ее от эрозии.

Программой учебной практики по дисциплине предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость учебной практики земледелие, геодезия составляет 54 часа, в том числе на земледелие 27 часов.

1. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Целью учебной практики по дисциплине «Земледелие» является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- знакомство с севооборотами, особенностями размещения культур, методами повышения плодородия почвы;

В результате учебной практики по земледелию студент должен:

Знать: законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования, научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков.

Уметь: распознавать сорные растения, разрабатывать технологии защиты растений от сорняков, делать агроэкологическую оценку сельскохозяйственных культур.

Владеть: компетенциями в области земледелия.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: способности обосновать рациональное применение технологических приемов воспроизводства плодородия почв.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика по дисциплине «Земледелие» входит в Блок 2, согласно Учебному плану направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и базируется на знаниях и умениях полученных при изуче-

нии следующих дисциплин: геологии с основами геоморфологии, общего почвоведения, географии почв, ландшафтоведении и компетенциях студента:

- способности распознавать основные типы и разновидности почв, оценивать уровень их плодородия;
- знание биологических и физиологических основ с.-х. культур и их реакции на стрессовые ситуации, обусловленные природными и антропогенными факторами.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Учебная практика по дисциплине «Земледелие» включена в блок 2 ОПОП. Реализация в учебной практике по дисциплине «Земледелие» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» должна формировать следующие компетенции:

ПК -5 – способность обосновать рациональное применение технологических приемов воспроизводства плодородия почв.

3. Формы, место и время проведения учебной практики

Форма проведения учебной практики по земледелию - выездная

Учебная практика проводится на опытных полях, окрестностях университета и лаборатории в летнее время.

Основными базами являются: опытное поле учебного хозяйства Красноярского ГАУ и научно-исследовательского центра.

4. Структура и содержание учебной практики

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			4	5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	0,75	27	27	
Аудиторные занятия	0,5	18	18	
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ)	0,5	18	18	
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (СРС)	0,25	9	9	
в том числе:				
подготовка к зачету		3	3	
Вид контроля:			Зачет с оценкой	

Тематический план

№	Раздел практики	Виды работ по практике	Формы контроля
	Раздел. Сорные растения и меры борьбы с ними		
1.	Тема: Изучение основных видов сорных растений, их биологических особенностей.	1 день- инструктаж по технике безопасности. Сбор сорных видов, их определение, составление списка сорных растений – 6 часов Самостоятельная работа: работа с гербарием – 3 часа	зачет с оценкой
	Тема: Составление карты засоренности полей севооборота. Разработка мер борьбы с наиболее вредными сорняками.	2 день – Знакомство с севооборотами, определение засоренности в разных полях севооборота – 6 часов Самостоятельная работа: составление отчета, разработка мер борьбы – 3 часа	зачет с оценкой
	Раздел. Севообороты		
2.	Тема: Агроэкологическая оценка с/х культур. Биологические методы повышения почвенного плодородия.	3 день – Агроэкологическая оценка с/х культур - заполнение таблицы. Сравнительная оценка севооборотов – 6 часов. Составление отчета, подготовка к зачету - 3 часа	зачет с оценкой

5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Используемые образовательные технологии
Модуль 2. Сорные растения и меры борьбы с ними	образовательные, научно- исследовательские, научно-производственные
Модуль 3. Научные основы севооборотов	образовательные, научно- исследовательские, научно-производственные

6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: письменный отчет.

Промежуточный контроль – зачет с оценкой.

Вопросы к зачету по учебной практике

1. Уровни воспроизводства плодородия (простое и расширенное). Методы повышения плодородия и окультуривания почвы (биологические, агрофизические, агрохимические).
2. Вред, причиняемый сорняками сельскохозяйственному производству. Биологические особенности сорных растений, определяющие их высокую конкурентоспособность по сравнению с культурными растениями.
3. Классификация сорных растений, представители.
4. Морфологические и биологические особенности овсяга обыкновенного, меры борьбы с ним.
5. Морфологические и биологические особенности корнеотпрысковых сорняков, меры борьбы с ними.

6. Морфологические и биологические особенности корневищных сорняков, меры борьбы с ними.
7. Морфологические и биологические особенности паразитных сорняков, меры борьбы с ними. Карантинные мероприятия.
8. Методы учета засоренности посевов. Составление карты засоренности полей, ее значение.
9. Меры борьбы с сорняками. Уровни вредности сорняков. Экономический, критический и фитоценотический пороги вредности.
10. Химические меры борьбы с сорняками. Условия, определяющие эффективность применения гербицидов.
11. Классификация гербицидов. Основы их избирательного действия. Токсичность гербицидов.
12. Определение севооборота, структуры пашни. Причины необходимости чередования культур в севообороте.
13. Принципы построения севооборотов
14. Чистые и занятые пары, их эффективность в различных зонах Красноярского края.
15. Классификация севооборотов на типы и виды. Примерные схемы для различных почвенно-климатических зон.
16. Полевые севообороты, их значение, особенности в различных почвенно-климатических зонах.
17. Кормовые севообороты, их значение, особенности применения.
18. Специальные севообороты, их назначение, особенности применения.
19. Технологические свойства почвы, условия определяющие хорошее качество обработки. Технологические операции. Почвообрабатывающие орудия и их действие на почву.
20. Особенности системы обработки почвы под яровые культуры в различных почвенно-климатических зонах, ее теоретические основы.
21. Особенности системы обработки почвы в парах.
22. Минимализация обработки почвы. Условия и принципы минимализации Агротехническая, экономическая и энергетическая оценка приемов обработки почвы.
23. Сущность современных систем земледелия. Основные блоки и звенья систем земледелия.

Таблица 8

Модульно-рейтинговой системы контроля знаний

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов за модуль	текущая работа, балл		Текущий контроль
		письменный отчет	гербарий	
4 семестр				
Модуль 1. Сорные растения и меры борьбы с ними	60	10	20	30
Модуль 2. Научные основы севооборотов	40	20		20
ИТОГО	100	30	20	50
Текущая работа – максимум – 50 баллов				
Текущий контроль – 50 баллов				
Накопительный рейтинг = (текущий рейтинг) 50 + (промежуточный рейтинг) 50 * 0,8 = 80 баллов				
Общий рейтинг = накопительный р. (80)+ баллы за зачет * 0,2 (100 * 0.2) = 100				
удовлетворительно 60-72, хорошо 73-86, отлично 87-100				

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов за модуль	текущая работа, балл		Текущий контроль
		письменный отчет	гербарий	
4 семестр				
При длительном отсутствии по уважительной причине выдается индивидуальное задание для самостоятельной работы, применяются такие же формы промежуточного контроля.				

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

7.1. Основная литература

1. А.Д. Бекетов, А.Д. Земледелие Восточной Сибири /А.Д.Бекетов, В.К. Ивченко, Т.А.Бекетова; - Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010.- 366 с.
2. Земледелие (учебник) М.: КолосС, 2008.
3. Практикум по земледелию М.: Колос, 2004.

7.2. Дополнительная литература

4. Адаптивные севообороты – основы рационального землепользования: учеб.пособие / под ред. Ю.Ф. Едидеичева. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2004. – 240 с.
5. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений – М.,КолосС, 2004.
6. Бекетов А.Д. и др. Севооборот – основа систем земледелия. Красноярск, Изд-во Крас.ГАУ, 2001.
7. Волошин, Е.И. Применение местных удобрений и мелиорантов в земледелии Красноярского края /Е.И. Волошин.– Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т, 2007.-111 с.
8. Дорогой, А.А Повышение эффективности сидерального донникового пара в условиях Восточной Сибири / А.А.Дорогой. – Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т, 2009.- 132 с.
9. Едидеичев Ю.Ф., Шпагин А.И. Современные проблемы ресурсосберегающих технологий в земледелии Красноярского края.- Красноярск, - Краснояр. гос. аграр. ун-т. - 2014, 204с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к учебной практике

10. Яштутин, Н.В., Дробышев, А.П. Земледелие в Сибири: учеб. пособие / Н.В. Яштутин, А.П. Дробышев. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 520 с.
11. Бекетова О.А. Методические указания по учебной практике по земледелию, Красноярск, КрасГУ, 2010.- 16с.

7.4. Программное обеспечение

- 1.Электронный учебно-методический комплекс Земледелие.
2. Для нахождения информации, размещенной в интернете можно рекомендовать специальные информационно-поисковые системы: GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе, ГЛОБОС – для прикладных научных исследований.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- лаборатория (весы электрические), гербарии, ватман, клей, калька, ножницы, скотч, лопаты, гербарные сетки, рамки размером 50 см x 50 см, шпагат,
- телевизор, учебные видеофильмы;
- опытное поле, сельскохозяйственная техника.

Геодезия
часть 2

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п\п	Название	стр.
1.	Аннотация.....	5
2.	Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.....	7
3.	Место учебной практики в структуре ОПОП	9
4.	Формы, место и сроки проведения учебной практики.....	10
5.	Структура и содержание учебной практики.....	11
6.	Образовательные технологии, используемые в учебной практике....	13
7.	Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	14
8.	Учебно – методическое и информационное обеспечение учебной практики.....	16
9.	Материально – техническое обеспечение учебной практики	19
	Приложение№1.....	20

1. АННОТАЦИЯ программы учебной практики по подготовке бакалавра в рамках ФГБОУ ВО по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Цель освоения дисциплины: Научить студентов наиболее рациональным методам извлечения информации о местности из топографических карт и аэрофотоснимков, использованию их для ориентирования, проектирования специальных съемок и т.д.

Задачи:

- отчетливое усвоение связи с географическими науками - ландшафтоведением, геоморфологией, гидрологией и др.;
- развить умение сохранить на карте географическое соотношение натуры, так как топографические съемки должны базироваться на глубоком познании географических особенностей местности;
- научиться применять топографические документы (карты, профили, описания и др.) при изучении местности в камеральных и полевых условиях.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: относится к вариативному блоку. Дисциплины (модули), осваиваются в 4 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК -3; ПК -1, ПК-2, ПК-5.

В результате освоения содержания дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные отличия разных систем координат;
- методы и системы построения топографических планов и карт;
- приемы и правила пользования геодезическим приборами: теодолитом, нивелиром, дальномером.

уметь:

- проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель сельскохозяйственного назначения
- распознавать элементы содержания топографической карты, читать, описывать и анализировать их;
- выполнять картометрические работы по определению географических и прямоугольных координат, расстояний, углов ориентирования, площадей и др.
- выполнять топографические съемки в соответствии с классом измерений и соблюдением требуемой точности;
- составлять почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы.

владеть:

- методиками составления почвенных и агроэкологических карт,

агрохимических картограмм;

- методиками проведения топографической съемки;
- методиками решения прямых и обратных геодезических задач;
- методиками «чтения» готовых карт и планов местности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, коллоквиумы и практика по получению первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Объем дисциплины практика по получению первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности: общая трудоемкость дисциплины составляет 1,5 зачетные единицы, 54 часа, в том числе на геодезическую учебную практику 27 часов. Дисциплина реализуется институтом землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой геодезии и картографии.

Содержание дисциплины: Основные понятия геодезии. Решение некоторых геодезических задач на плоскости. Понятие о топографических планах и картах. Задачи, решаемые по планам (картам) при изучении местности. Методы и приборы для геодезических измерений на местности. Геодезические съемки. Методы определения площадей. Теория погрешностей измерений. Общие сведения о построении геодезических сетей. Использование глобальных спутниковых систем для определения координат пунктов. Техника безопасности при выполнении геодезических работ.

Иметь представление: о системе и специфике знания по общим и частным вопросам геодезии и топографии при выполнении производственной работы.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

Цели учебной практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по инженерной геодезии по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» профиль Агроэкология.

В соответствии с учебным планом студенты 2 курса, выбрав указанные выше профиль, должны пройти практику по получению первичных профессиональных умений и навыков по инженерной геодезии.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по геодезии представляет собой стажировку в целях:

- улучшения качества профессиональной подготовки обучающихся;
- овладения первичными профессиональными умениями и навыками в сфере профессиональной деятельности работников землеустроительной и кадастровой направленности;

- закрепления и углубления теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- формирования у обучающихся нравственных качеств личности;
- повышения мотивации к профессиональному самосовершенствованию;
- приобретения практического опыта работы в коллективе;

Для достижения поставленных целей, необходимо решить следующие

задачи:

- усвоение закономерностей функционирования учреждений и организаций специфики организаций агрохимии и агропочвоведения и деятельности отдельных ее служб и подразделений;
- продолжение более углубленного изучения нормативного регулирования земельных отношений государства и общества;
- освоение на практике приемов работы с геодезическими приборами и оборудованием;
- непосредственное участие в производстве полевых и камеральных геодезических работ;

В результате освоения практики студент приобретает и формирует следующие профессиональные **навыки и умения:**

- обоснования и принятия в пределах должностных обязанностей управленческих решений;
- умение пользоваться технической литературой, инструкциями и указаниями в плане исполнения геодезических и топографических работ;
- овладения методами топографо-геодезических измерений пространства применительно к землеустройству и кадастрам;
- анализ собственного опыта практической деятельности с целью их последующего использования при подготовке выпускной бакалаврской работы;
- приобщение обучаемых к организаторской деятельности, развитие у них интереса к избранной специальности.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускников должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:**

- способностью к ландшафтному анализу территорий (**ОПК-3**);
- готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (**ПК-1**);

- способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы (ПК-2);
- способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв (ПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретической основы предмета;
- общие принципы геодезических измерений;
- технологии работ, выполняемых при проведении землеустроительных мероприятий.

Уметь:

- работать с геодезическими приборами;
- выполнять камеральную обработку измерений;

Владеть:

- методами горизонтальной и вертикальной съемки местности;
- навыками работы в специальных компьютерных программах, используемых для обработки геодезических измерений.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» профиль Агроэкология по получению первичных профессиональных умений и навыков по геодезии.

Учебная практика является одним из важнейших этапов практического обучения в высшем учебном заведении, организуется на 2 курсе бакалавриата, когда студенты практически получили теоретические знания в области геодезии, но еще не приобрели умения и навыки на практике.

Учебная практика базируется на предметах и дисциплинах основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Приступающий к прохождению учебной практики студент должен обладать теоретическими знаниями, полученными в процессе изучения дисциплин.

Учебная практика призвана начать формирование профессиональной компетентности, высокой культуры и гражданской активности у студентов-выпускников.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «по получению первичных профессиональных умений и навыков научно – исследовательской деятельности по геодезии» являются Высшая математика, Физика, Информатика, Инженерная графика и др..

Дисциплина «Геодезия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: основы организации и технология работ по агрохимии и

агропочвоведению и природообустройству, геодезические работы при землеустройстве и ведении кадастра недвижимости.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

4. ФОРМЫ, МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма проведения учебной исполнительской практики по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» «получению первичных профессиональных умений и навыков научно – исследовательской деятельности по геодезии» является специализированная практика, одной из целей которой может являться получение навыков в производстве геодезических работ для агрохимии и агропочвоведения.

Студенты направляются на учебную практику согласно утвержденному Красноярским ГАУ графиком по вузу. Студентам по бригадам, состоящих из 5-6 человек выдается индивидуальное задание за подписью ответственного за практику, научного руководителя и заведующего кафедрой.

Место прохождения практики определяется расположением учебных геодезических полигонов в микрорайоне «Ветлужанка» и прилегаемой местности к территории института землеустройства, кадастров и природообустройства (ИЗКиП). За обучающимися остается право избрать место прохождения учебной практики в учреждения или организациях, которые в своей научно-производственной деятельности выпускают продукцию геодезического и землеустроительного назначения.

Учебная практика осуществляется на 2 курсе во 4 семестре. Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачетных единицы, 54 часа, в том числе по геодезии 27 часов.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№3	№4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	1	27		27
Аудиторные занятия				
Практические занятия (ПЗ)				
Вид контроля:				Зачет с оценкой

Непосредственному выполнению программы практики предшествует распределение каждого студента в бригады по личному согласию. Обязательный инструктаж по охране труда, проводится ответственными за руководство практикой. Обязательным условием, для допуска студента к исполнительской практике, является наличие противознцевалитных прививок.

Ознакомление студентов с правилами внутреннего распорядка работы их группы. Во время практики студенты находятся в непосредственном подчинении руководителя группы. Руководитель группы (преподаватель) назначает каждой бригаде бригадира из числа наиболее опытных и подготовленных студентов.

Определенные для бригады служебные обязанности практиканты должны выполнять в полном объеме, под руководством непосредственного руководителя практики.

При выполнении бригадой своих обязанностей все действия они осуществляют самостоятельно, согласовывая их с руководителем практики

Текущие вопросы, возникающие в процессе практики (оказание помощи, устранение недостатков в организации практики и т.д.), практиканты разрешают с непосредственным руководителем практики, руководителем подразделения, представителем вуза, ответственным за прохождение учебной исполнительской практики.

На основе строгого соблюдения законности, высокой организованности студент обязан в полном объеме выполнить программу настоящей практики, соблюдать правила внутреннего распорядка.

Таблица 2 – Тематический план

№ п/п	Этапы практики	Виды работ и мероприятия учебной исполнительской практики и их трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Организационный	1. Прибытие на практику. Прохождение вводного инструктажа по охране труда - 2 часа. 2. Формирование бригад и назначения бригадиров - 2 часа. 3. Получение геодезических приборов, оборудования и принадлежностей. Выдача бригадам индивидуальных заданий на производстве геодезических работ, предусмотренных учебным планом – 2 часа.	Устная беседа с руководителем практики и кафедры.
2.	Непосредственное прохождение практики	1. Основные понятия построения государственных планово-высотных геодезических сетей (ГГС) и сетей сгущения. Всего 2 часа.	Инструментальный контроль выполненных геодезических измерений.

	ки	<p>1.1 Основные понятия построения государственных планово-высотных геодезических сетей (ГГС) – 4 часа.</p> <p>1.2 Основные понятия построения сетей сгущения – 2 часа.</p> <p>2.Разбивочно-привязочные топографо-геодезические работы. Тахеометрическая съемка местности. Всего - 2 часов.</p> <p>2.1 Электронная тахеометрия и лазерное сканирование. Дистанционное зондирование – 2 часа.</p> <p>2.2 Спутниковая геодезия – 2 часа.</p> <p>2.3 Теория ошибок геодезических измерений – 2 часа.</p> <p>2.4 Вычислительная обработка геодезических измерений – 4 часа.</p> <p>2.5 Цифровые и электронные геодезические приборы, поверки и работа с ними – 2 часа.</p> <p>2.6 Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС)– 2 часа.</p>	
3.	Отчетный	4. Оформление и защита технического отчета о прохождении учебной практики – 3 часа.	Зачет с оценкой.
Всего 27 часов			

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения учебной практики должны применяться научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- электронная тахеометрия с использованием электронных тахеометров зарубежного и отечественного производства;
- спутниковые геодезические приемники зарубежного и отечественного производства;
- программное компьютерное обеспечение на базе пакета программ Кредо.

К технологиям, используемым при выполнении обучающимся различных видов работ при прохождении учебной практики, относятся:

- обсуждение с руководителем практики возникающих сложных вопросов в ходе выполнения полевых и камеральных работ;

- анализ конкретных ситуаций при выполнении геодезических измерений. В зависимости от вида выполняемой работы студент должен использовать научно-исследовательские и научно-производственные технологии, связанные с поиском оптимальных решений.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

7.1 Формы текущего контроля прохождения практики.

Программой учебной практики предусмотрена форма текущего контроля в виде собеседования студентов с руководителем практики кафедры.

Контроль этапов выполнения плана практики проводится в виде производства контрольных приборных измерений на местности. Проверка во вторую руку результатов камеральных вычислений и оценки их точности.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики.

Промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета, принимаемого комиссионным собеседованием. При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы, умение самостоятельно выполнять геодезические измерения и их камеральную обработку. В соответствии с приказом ректора повторная защита технического отчета осуществляется комиссионно.

По результатам защиты отчета на комиссионном собеседовании студенту выставляется дифференцированная оценка.

Отчетная документация по практике

На рассмотрение руководителю исполнительной практики студент представляет следующие документы:

1. Технический отчет по результатам практики;
2. Табель рабочего времени;
3. Полевые журналы и иные документы.
4. Результаты поверок приборов.
5. Результаты и оценка точности камеральных вычислений.
6. Оригиналы топографических планов и карт.
7. Каталоги координат и высот.

7.2 Фонд оценочных средств

Собеседование с руководителем практики:

- проводится по итогам выполнения каждого этапа практики, указанного в плане учебной практики, с представлением технического отчета по практике;
- отчет представляется руководителю практики для проверки;
- руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил методы и технологии самостоятельного производства геодезических измерений определенных планом исполнительской практики.

Таблица 3 – Критерии оценивания текущего контроля

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
оценка «отлично»	выполнение плана практики в полном объеме, без замечаний
оценка «хорошо»	выполнение плана практики в полном объеме, с незначительными замечаниями
оценка «удовлетворительно»	выполнение плана практики в полном объеме, с замечаниями, не влияющими на качество конечного продукта
оценка «неудовлетворительно»	невыполнение плана практики, или выполнение с существенными замечаниями, влияющими на качество конечного продукта

Задания для промежуточной аттестации

По итогам выполнения плана учебной практики профильная кафедра проводит промежуточную аттестацию на основании представленного отчета о прохождении учебной практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва руководителя практики и иных документов, указанных в разделе «Отчетная документация по практике». По результатам аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет.

8. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

8.1 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

В ходе прохождения учебной практики студент должен получить ответы на вопросы, который связаны с:

- структурой организации и функционирования где он проходит стажировку;
- практическими приемами работы, исследования и поверок геодезических приборов;

- формами непосредственного участия в правоприменительной и правоохранительной деятельности;
- приобретением профессиональных навыков и умений;
- обоснованием и принятием в пределах должностных обязанностей решений;
- изучением инструкций по выполнению различных видов геодезических работ;
- путями эффективного топографо-геодезического производства;
- овладением передовыми методами организации труда;
- подготовкой предложений и рекомендаций по совершенствованию технологий камеральной обработки материалов;
- последующего использования результатов измерения при подготовке выпускной бакалаврской работы;
- приобщением обучаемых к организаторской деятельности, развитие у них интереса к избранной специальности.

8.2 Основная литература

1. Маслов, А.В. Геодезия. / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков.– М.: КолосС, 2006.– 598 с.
2. Неумывакин, Ю.К. Практикум по геодезии: учеб.пособие / Ю.К. Неумывакин.– М.: КолосС, 2008.– 318 с.
3. Поклад, Г.Г. Геодезия: пособие для вузов / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.– М.: Академический проект, 2007.– 592 с.
4. Геодезия: учеб.для вузов / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин.– М.: Академический проект; Гаудеамус, 2011.– 409с.
5. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра: учеб.для вузов / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева.– М.: Академический Проект; Трикста, 2011.– 413 с.

8.3 Дополнительная литература

1. Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр: Энциклопедия. В 2-х т. Т. 2.– М.: Геодезкартиздат, 2008.–496 с.
2. ГОСТ21667-76. Картография. Термины и определения
3. Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ (ГКИНП (ГНТА)-17-004-99) / Федер. служ. геод. и картогр. России.– М.: ЦНИИГАиК, 1999.
4. Лазерная локация земли и леса: учебное пособие / Е.М. Медведев, И.М. Данилин, С.Р. Мельников / Геолидар, Геокосмос, Институт леса СО РАН.– Красноярск; 2007.– 229 с.

5. Основные положения об опорной межевой сети. ЕСДЗем. 02–06–005–02.– М.; 2002.
6. Охрана труда: Путеводитель по нормативным документам / Комитет труда администрации Красноярского края.– Красноярск, 2002.– 512 с.
7. Первунин В.А. Картография: учеб.-метод. пособие / В.А. Первунин; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2009.– 130 с.
8. Шумаев, К.Н. Инженерная геодезия: метод.указания к учеб. практике / К.Н. Шумаев, Т.Ю. Самошина, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2004.– 24 с.
9. Шумаев, К.Н. Краткий топографо-геодезический справочник землеустроителя: учеб.пособие / Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2002.– 110 с.
10. Южанининов, В.С. Картография с основами топографии / В.С. Южанининов.– М.: Высш. шк., 2001.– 303с.
11. Южанининов, В.С. Картография с основами топографии / В.С. Южанининов.– М.: Высш. шк., 2005.– 302с.

8.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы

1. Шумаев, К.Н., Сафонов, А.Я.Инженерная геодезия [Электронный ресурс] КрасГАУ, 2009.– 610 с.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 28.09.2001 № 136–ФЗ.
3. Медведев, Е.М. Методы лазерной локации и цифровой аэрофотосъёмки в современной топографии / Е.М. Медведев.– Геодезия и картография, 2006.– № 10.– С. 46—53.
4. Спутниковая опорная межевая сеть Кировской области: опыт создания / О.Г. Созинов, А.С. Купарев.– Пространственные данные, 2009.– № 2.– С. 55–57.
5. Топографическое черчение: учеб.для вузов / Н.Н. Лосяков, П.А. Скворцов и др.– М.: Недра, 1986.– 325 с.
6. Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости» от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ
7. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 27 апреля 1993 г. № 4871-1
8. Шумаев, К.Н. Геодезия. Изучение масштабов планов и карт: метод.указ. к выполнению расчётно-графической работы / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2009.– 28 с.
9. Шумаев, К.Н. Геодезия. Определение площади земельного участка: метод.указ. к выполнению расчётно-графической работы /

К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2008.– 36 с.

10. Шумаев, К.Н. Геодезия. Оптические теодолиты технической точности: метод. указания / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2010.– 32 с.

11. Шумаев, К.Н. Геодезия. Решение задач по карте: метод. указ. к выполнению расчётно-графической работы / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2009.– 47 с.

12. Шумаев, К.Н. Геодезия. Составление плана земельного участка: метод. указ. к выполнению расчётно-графической работы / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2010.– 26 с.

13. Шумаев, К.Н. Геодезия. Топографо-геодезические работы в землеустройстве: учеб. пособие / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2007.– 180 с.

14. Шумаев, К.Н. Геодезия. Электронные теодолиты технической точности: учебное пособие / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2010.– 52 с.

8.5 Программное обеспечение

1. Электронная библиотека e-library: <http://www.agroxxi.ru>; <http://www.yandex.ru>; <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; информационно-справочные материалы вузов и НИИ сельскохозяйственного профиля.

2. Научная библиотека СФУ: lib.sfu-krasn.ru. Учебники и УМКД по геодезии.

3. Комплекс программ «Credo»

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Включает в себя следующие основные приборы и инструменты:

1. Теодолиты:

2. ЗТ2КП – 5 шт.

3. Т5Э – 1 шт.

4. ЗТ5К – 3 шт.

5. 4Т30П – 4 шт.

6. Теодолиты электронные (Китай) – 2 компл.

7. Нивелиры:

8. Нивелиры цифровые (Япония) – 10 компл.

9. 2НЗКП – 4 шт.

10. Тахеометры:

11. 2Та3 – 2 компл.
12. Сокия - 2 компл.
13. Тримбл – 1 компл.
14. Спутниковые приемники:
15. Промарк – 2 – 1 компл.
16. Стратус – 2 компл.
17. Гармин – 1 шт.
18. Дальномеры:
19. Лазерные рулетки фирмы Лейка (Швейцария) – 5 шт.
20. Рулетки стальные 50- метровые – 10 шт.
21. Дополнительные инструменты и принадлежности:
22. Транспортные – 47 шт.
23. Тахеографы – 44 шт.
24. Масштабные линейки – 15 шт.
25. Линейки топографические – 4 шт.
26. Рейки нивелирные – 16 шт.
27. Электронный планиметр – 5 шт.
28. Персональные компьютеры - 3 шт.
29. Принтеры – 2 компл.
30. Плоттер -1 компл.
31. Лицензионные программы Кредо - 16 рабочих мест

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, КАДАСТРОВ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА
КАФЕДРА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ

Технический отчет о прохождении учебной практики
«Практика по получению первичных умений и навыков научно – ис-
следовательской деятельности по геодезии»

За период с « ____ » _____ 2016 г. по « ____ » _____ 2016 г.

Студента (-ки) гр. _____

Ф.И.О.

Научный руководитель:
Степень, должность, Ф.И.О.

Красноярск, 2016