

Министерство сельского хозяйства РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра землеустройства

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой Землеустройства


В.А. Павлова

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(приложение к рабочей программе)

ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы)
Земельный кадастр

Санкт-Петербург
2018

Авторы

доцент

доцент



(подпись)



(подпись)

Грик А.Р.

Гарманов В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
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	12
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	15

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

Процесс изучения дисциплины *учебная практика* направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*	Виды занятий для формирования компетенции**	Оценочные средства для проверки формирования компетенции***
ОПК-3	<i>способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	<p>Знать: основы, принципы и положения основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.</p> <p>Уметь: формулировать и решать подбор соответствующих методов и приборов для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.</p> <p>Владеть: методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности</p>	4	ПЗ	Собеседование, зачет
ПК-4	способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустрой-	<p>Знать: Основные способы проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.</p> <p>Уметь: Подобрать соответствующие методы и приборы для разработки</p>	4 семестр	ПЗ	Собеседование, зачет

		<p>технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.</p> <p>Владеть: Методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.</p>			
ПК-10	<p>способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных ГИС и ЗИС</p>	<p>Знать: Состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях ведения землеустроительных работ.</p> <p>Уметь: Использовать карты и планы, разбивочные чертежи, работать с современными геодезическими приборами.</p> <p>Владеть: Методиками измерения и построения на местности длин линий, горизонтальных и вертикальных углов, методиками определения превышений и передачи отметок с репера, а также методиками определения площадей участков земли и построения местных геодезических сетей различной сложности с применением современных геодезических инструментов</p>	4 семестр	ПЗ	Собеседование, зачет

*в качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы указывается номер семестра

**указываются в соответствии с учебным планом и рабочей программой

***здесь и далее: указываются в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры

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

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции***	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<i>способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами ОПК-3</i>							
знать	4	Незнание (или фрагментарное знание) основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.	Неполное знание основ, принципов и положений основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.	В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание основ, принципов и положений основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.	Полное (отличное, без пробелов) знание основ, принципов и положений основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.	Устный опрос	Зачет
уметь	4	Отсутствие даже начальных умений подобрать соответ-	Умение формулировать проблемы подбора соответствующих методов	Умение формулировать и намечать пути подбора соответствующих методов и	Умение формулировать и решать подбор соответствующих методов	Устный опрос	Зачет

		ветствующие методы и приборы для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.	и приборов для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.	приборов для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.	и приборов для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.		
владеть	4	Отсутствие владения методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.	Слабое владение методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.	Среднее владение методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.	Уверенное владение методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.	Устный опрос	Зачет
<i>способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам ПК-4</i>							
знать	4	Незнание (или фрагментарное знание) основных способов проведения топографо-геодезических	Неполное знание основ, положений основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с	В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание основ, принципов и	Полное (отличное, без пробелов) знание основ, принципов и положений основных способов	Устный опрос	Зачет

		изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.	использованием современных приборов, оборудования и технологий.	положений основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.	проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий.		
уметь	4	Отсутствие даже начальных умений подобрать соответствующие методы и приборы для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.	Умение формулировать проблемы подбора соответствующих методов и приборов для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.	Умение формулировать и намечать пути подбора соответствующих методов и приборов для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.	Умение формулировать и решать подбор соответствующих методов и приборов для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей.	Устный опрос	Зачет
владеть	4	Отсутствие владения методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков	Слабое владение методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования	Среднее владение методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их	Уверенное владение методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проек-	Устный опрос	Зачет

		землепользования их выноса и закрепления на местности.	их выноса и закрепления на местности.	выноса и закрепления на местности.	тов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.		
способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных ГИС и ЗИС ПК-10							
Знать:	4	Отсутствие знания состава и технологии геодезических работ, выполняемых на всех стадиях ведения землеустроительных работ.	Слабое (со значительными пробелами) знание состава и технологии геодезических работ, выполняемых на всех стадиях ведения землеустроительных работ.	В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание состава и технологии геодезических работ, выполняемых на всех стадиях ведения землеустроительных работ.	Полное (отличное, без пробелов) знание состава и технологии геодезических работ, выполняемых на всех стадиях ведения землеустроительных работ.	Устный опрос	Зачет
Уметь:	4	Неумение использовать карты и планы, разбивочные чертежи, работать с современными геодезическими приборами.	Слабое умение использовать карты и планы, разбивочные чертежи, работать с современными геодезическими приборами.	Среднее умение использовать карты и планы, разбивочные чертежи, работать с современными геодезическими приборами.	Твердое умение использовать карты и планы, разбивочные чертежи, работать с современными геодезическими приборами.	Устный опрос	Зачет
Владеть:	4	Невладение методиками измерения и построения на местности длин линий, горизонтальных и вертикальных углов, методиками определения превышений	Слабое владение методиками измерения и построения на местности длин линий, горизонтальных и вертикальных углов, методиками определения превышений	Среднее владение методиками измерения и построения на местности длин линий, горизонтальных и вертикальных углов, методиками определения превышений и передачи	Уверенное владение методиками измерения и построения на местности длин линий, горизонтальных и вертикальных углов, методиками определения	Устный опрос	Зачет

		<p>деления превышений и передачи отметок с репера, а также методиками определения площадей участков земли и построения местных геодезических сетей различной сложности с применением современных геодезических инструментов.</p>	<p>и передачи отметок с репера, а также методиками определения площадей участков земли и построения местных геодезических сетей различной сложности с применением современных геодезических инструментов.</p>	<p>отметок с репера, а также методиками определения площадей участков земли и построения местных геодезических сетей различной сложности с применением современных геодезических инструментов.</p>	<p>деления превышений и передачи отметок с репера, а также методиками определения площадей участков земли и построения местных геодезических сетей различной сложности с применением современных геодезических инструментов.</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--

2.2 Шкала оценивания компетенций

Оценочное средство ___устный опрос___.

Шкала оценивания:

оценка «зачтено» (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется обучающемуся, если студент демонстрирует:

- неполное, в основном полное (пробелы не носят существенного характера), или полное (отличное, без пробелов) знание основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий;
- умение подобрать соответствующие методы и приборы для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей;
- слабое, среднее, или уверенное владение методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.

оценка «не зачтено» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется обучающемуся, если студент демонстрирует:

- незнание (или фрагментарное знание) основных способов проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий;
- отсутствие даже начальных умений подобрать соответствующие методы и приборы для разработки технико-экономических обоснований установления границ земельных участков, выноса их в натуру и определение площадей;
- отсутствие владения методами работы с теодолитами, нивелирами, тахеометрами и приборами для линейных измерений, составления проектов участков землепользования их выноса и закрепления на местности.

.....

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

Вопросы к зачету и опросу по разделу «Геодезия 2»

1. Характеристика планов и карт. Номенклатура.
2. Условные знаки.
3. Масштабы. Измерение расстояний на карте.
4. Формы рельефа. Горизонтали.
5. Определение уклона линии и крутизны ската по карте.
6. Углы ориентирования.
7. Плоские прямоугольные координаты Гаусса.
8. Географические координаты.
9. Прямая геодезическая задача и ее использование.
10. Обратная геодезическая задача и ее использование.
11. Приращения координат и их уравнивание в теодолитном ходе.
12. Способы съемки и нанесения точек ситуации на план.
13. Геометрическое нивелирование простое и сложное.
14. Тригонометрическое нивелирование.
15. Устройство нивелира.
16. Нивелирная рейка. Отсчет по рейке.
17. Подготовка нивелира к работе. Поверка нивелира.
18. Виды измерений и погрешностей.
19. Средняя квадратическая погрешность. Формулы Гаусса и Бесселя.
20. Средняя квадратическая погрешность. Функции суммы.
21. Приведение нивелира в рабочее положение и определение превышения двух точек.
22. Плановые геодезические сети.
23. Высотные геодезические сети.
24. Геодезическая сети сгущения.
25. Поверка положения сетки нитей зрительной трубы нивелира.
26. Поверка положения установочного круглого уровня нивелира.
27. Поверка горизонтальности визирной линии нивелира.
28. Трассирование и разбивка пикетажа трассы.
29. Круговая кривая. Главные точки закругления горизонтальной кривой.
30. Программа работы на станции нивелирования 4 класса.
31. Контроль выполнения измерений на станции нивелирования.
32. Вычисление отметок связующих и промежуточных точек хода.
33. Уравнивание связующих превышений точек хода.
34. Непосредственное измерение длин линий.
35. Измерение расстояний дальномерами.
36. построение профиля трассы.
37. Вынос точек с проекта на местность полярным методом.
38. Вынос точек на местность методом прямоугольных координат.
39. Устройство теодолита Т30.
40. Поверки теодолита Т30.
41. Измерение горизонтальных углов способом приемов.
42. Измерение вертикальных углов.
43. Отсчеты по горизонтальному и вертикальному лимбам.
44. Приведение теодолита в рабочее положение.

45. Устройство теодолита Т5.
46. Поверки теодолита Т5.
47. Измерение горизонтальных направлений способом круговых приемов.
48. Обработка результатов измерения горизонтальных направлений способом круговых приемов.
49. Измерение расстояний нитяным дальномером.
50. Вычисление и распределение невязок вставки в горизонтальный угол.
51. Вычисление и распределение невязок в геодезическом четырехугольнике.
52. Вычисление и распределение невязок в системе полигонометрических ходов с одной узловой точкой.
53. Вычисление координат в прямой угловой засечке.
54. Вычисление координат в геодезическом четырехугольнике.
55. Вычисление координат системы полигонометрических ходов с одной узловой точкой.

Вопросы к зачету по разделу «Прикладная геодезия»

1. Основные задачи геодезических работ при землеустройстве и земельном кадастре.
2. Основные способы создания геодезических сетей сгущения.
3. Триангуляция.
4. Полигонометрия.
5. Схемы триангуляции при создании сетей сгущения.
6. Требования к геодезической основе при межевании земель.
7. Точность, плотность и основные масштабы базовых кадастровых карт и планов.
8. Виды планово-картографического материала (ПКМ) используемые в землеустройстве.
9. Учет деформации планов и карт.
10. Периоды обновления ПКМ.
11. Отыскание существующих пунктов ГГС ОМС.
12. Выбор положения и закрепление на местности новых пунктов ОМС и ОМЗ.
13. Порядок установления и согласования границ земельного участка на местности.
14. Способы определения координат межевых знаков.
15. Способы определения площади земельных участков различной конфигурации.
16. Аналитический способ определения площадей.
17. Графический способ определения площадей и его комбинации.
18. Механический способ определения площадей.
19. Квадратные горизонтальные палетки.
20. Измерение площадей способом проф. Савича.
21. Увязка измеренных площадей и оценка точности.
22. Способы проектирования массивов и отдельных земельных участков.
23. Проектирование аналитическим способом.
24. Проектирование графическим способом.
25. Проектирование механическим способом.
26. Использование ПК при проектировании.
27. Методы перенесения границ проекта на местность.
28. Подготовка данных для выноса проектных точек на местность.
29. Вынос методом перпендикуляров. Оценка точности.
30. Вынос методом линейной засечки. Оценка точности.
31. Вынос методом полярной засечки. Оценка точности.
32. Вынос проектных точек с помощью геодезических спутниковых систем.
33. Вынос проектных точек с помощью электронных тахеометров.
34. Закрепление вынесенных точек и линий на местности.
35. Вынос на местности точки с заданной высотой.
36. Вынос и закрепление на местности линии с заданным уклоном.
37. Геодезический контроль противоэрозионных мероприятий.
38. Вынос на местность мелиоративных сетей.
39. Геодезический контроль укладки мелиоративных коллекторов.
40. Правила составления разбивочных чертежей.
41. Исполнительный чертеж закрепления ОМС, ОМЗ.
42. Правила составления чертежей границ земельных участков.
43. Условные знаки землеустроительных планов.

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

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра

Оценочные средства текущего контроля:

- *устный опрос**** (собеседование)

Критерии оценки:

оценка «ЗАЧЕТ» выставляется обучающемуся, если он активно участвует в собеседовании и использует при подготовке к нему дополнительные литературные источники.

оценка «НЕЗАЧЕТ» выставляется студенту, если он не проявляет активности при собеседовании и подготовке к нему, не использует дополнительные литературные источники и пытается обойтись только лекционным материалом

Оценки, выставляемые по итогам выполнения таких заданий позволяют контролировать работу студента в течение семестра и учитываются при принятии зачета в конце курса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета¹

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- *зачет****

Для получения зачета по учебной практике необходимо защитить отчеты (получить зачет) по всем разделам практики.

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания²:

оценка «зачтено» (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется обучающемуся, если студент владеет хотя бы основным объемом знаний по дисциплине, самостоятельно,

¹ Указывается отдельно для каждой формы промежуточной аттестации (зачет, экзамен, курсовая работа, защита отчета по практике)

² Указывается шкала оценивания, соответствующая форме промежуточной аттестации

в логической последовательности и исчерпывающе (отчасти при наводящих вопросах) отвечает на вопросы зачета, подчеркивает при этом самое существенное, устанавливает причинно-следственные связи; достаточно четко формулирует ответы, даже оперируя неточными формулировками, но не допускает серьезных ошибок в ответах. При этом он демонстрирует:

- неполное, в основном полное (пробелы не носят существенного характера), или полное (отличное, без пробелов) знание основ, принципов и положений метрологических исследований на различных этапах землеустроительных работ;
- умение формулировать, намечать пути решения, или решать проблемы метрологических задач для используемых в землеустройстве измерительных инструментов;
- слабое, среднее, или уверенное владение методами основных метрологических исследований.

оценка «не зачтено» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется обучающемуся, если студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы зачета даже при дополнительных наводящих вопросах. При этом он демонстрирует:

- незнание (или фрагментарное знание) основ, принципов и положений метрологических исследований на различных этапах землеустроительных работ;
- отсутствие даже начальных умений решать проблемы метрологических задач для используемых в землеустройстве измерительных инструментов;
- отсутствие владения методами основных метрологических исследований.

.....