

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Б2.У.3 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в лесном деле
Вид практики	Учебная практика (учебная, производственная)
Направление(я) подготовки	35.03.01 «Лесное дело» (квал. «бакалавр») (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)	«Лесное хозяйство» (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	Очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Лесохозяйственный (ЛХФ) (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии (ПОЗиГ) (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	35.03.01 «Лесное дело» (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	от 1 октября 2015 г, № 1082 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)
Разработчик (и)	Проф.(ПОЗиГ) (должность, кафедра) В.В.Макаров (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:	
Кафедра (ПОЗиГ) (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 1 от «29 августа» 2016 г.
Заведующий кафедрой	Е.В. Полужков (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	С.В. Чалая (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 1 от «31 августа» 2016 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

<b>Шифр и наименование</b>	Б2.У.3. Геодезия
<b>Вид</b>	Учебная
<b>Тип</b>	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в лесном деле
<b>Способ проведения</b>	Стационарная
<b>Форма проведения</b>	дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики - знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

Соотношение планируемых результатов обучения по практике с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ОПК-10	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описания границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы измерения на земной поверхности, приборы и оборудование, виды геодезических съемок. <b>Уметь:</b></li> <li>- применять методы измерения на земной поверхности, виды геодезических съемок, использовать приборы и оборудование на объектах лесного и лесопаркового хозяйства. <b>Навык:</b></li> <li>- работы с геодезическими и навигационными приборами, проводить измерения на земной поверхности и составлять планы.</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными методиками проведения предпроектных изысканий на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</li> </ul>

ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проведения почвенных обследований под посадку вновь создаваемых лесных насаждений, лесопитомников;</li> <li>- приборы и оборудование необходимое для проведения почвенных исследований; методику отбора почвенных образцов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться приборами и инструментами при проведении почвенного обследования;</li> <li>- правильно закладывать на местности точки копания;</li> <li>- описывать почвенный профиль с дальнейшим установлением типа, подтипа, рода и вида конкретной почвы.</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать самостоятельно и в составе команды по описанию почвенного покрова исследуемого участка.</li> </ul> <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять в практической деятельности под дальнейшее использование земельного участка для закладки многолетних насаждений.</li> </ul>
-------	--	--

Помимо перечисленных выше умений и навыков, приобретаемых при прохождении практики, контролируются следующие компетенции:

- способность работать самостоятельно и в составе команды;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;
- способность организовать работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок 2 «Практики», который относится к базовой части образовательной программы, проводится во 2 семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной форме обучения.

Для прохождения практики необходимо освоение компетенций (их части), сформированных при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

Математика (ОПК-2);  
Информатика (ОПК-1); Физика (ОПК-2).

Практика служит основой для формирования компетенций, осваиваемых при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

Агролесомелиоративное устройство (ПК-10);  
Аэрокосмические методы в лесном деле (ПК-10);

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость практики по геодезии составляет 2 зачётные единицы и 72 академических часа.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоёмкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1	<b>Подготовительные работы</b> Проведение организационного собрания. Формирование бригад по 6-8 человек. Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение комплекта инструментов, выполнение проверок. Ознакомление с заданием по предстоящим видам работ	6	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов, опрос
2	<b>Теодолитная съёмка.</b> Рекогносцировка участка. Выбор и закрепление вершин замкнутого теодолитного хода. Измерение внутренних горизонтальных углов полигона способом приёмов. Привязка теодолитного хода к пунктам геодезической сети.	18	Собеседование
3	<b>Тахеометрическая съёмка.</b> Создание высотного обоснования на основе теодолитного хода. Съёмка ситуации и рельефа. Ведение журнала. Составление абриса.	12	Собеседование
4	<b>Камеральные работы.</b> Вычисление координат станций теодолитного хода, отметок точек высотного обоснования, превышений и отметок реечных точек. Составление плана теодолитно-тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с нанесением горизонталей. Оформление таблиц, журналов и пояснительных записей.	6	Собеседование

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
5	<p><b>Производство инженерно-технического нивелирования. Нивелирование трассы.</b></p> <p>Поверки оптического нивелира SetlAT-20D. Рекогносцировка нивелирного хода, закладка пикетных и плюсовых точек. Привязка нивелирного хода. Ведение журнала нивелирования, постраничный контроль.</p>	12	Собеседование
6	<p><b>Производство нивелирования поверхности по квадратам.</b></p> <p>Рекогносцировка участка, закладка сети квадратов, Привязка нивелирного хода. Ведение журнала нивелирования поверхности, контроль в превышениях.</p>	6	Собеседование
7	<p><b>Камеральные работы. Сдача оборудования. Составление отчёта.</b></p> <p>Обработка и оформление полевых журналов нивелирования. Вычисление невязки хода и её распределение. Оформление профиля. Вычисление проектных и рабочих отметок, отметок точек нулевых работ, элементов и пикетажных значений главных точек кривой. Вычисление невязки хода и её распределение. Вычисление отметок связующих точек, горизонта нивелира на каждой станции, отметок вершин заполняющих квадратов. Составление плана, нанесение горизонталей. Решение ряда инженерных задач по плану с горизонталями.</p>	10	
8	<b>Отчет по практике</b>	2	Защита отчёта, зачет
	<b>Всего:</b>	часов 3Е	72 2

## 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в лесном деле проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих её прохождение.

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Роща «Красная весна», пойма р.Тузлов – г. Новочеркасск.	НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск ул. Пушкинская,
	111, тел. 8 (86352)22170. Срок договора с 15.05.2015 по 31.12.2018г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, выполняют исследования и поверку геодезических приборов.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объём работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Геодезическая учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых геодезических работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесённых с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчёт, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчёту определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [9.1.1доп.], [9.1], а так же фонде оценочных средств. Отчёт по учебной практике бригадный (**индивидуальный**).

По результатам проверки и защиты отчёта обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено" индивидуально каждому члену бригады.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-10	Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- оценивать точность результатов геодезических измерений;</li> <li>- уравнивать геодезические построения типовых видов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей;</li> <li>- в области геодезии для самостоятельного решения практических вопросов специальности;</li> <li>- проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;</li> <li>- оформления планов с использованием современных компью-</li> </ul>

		- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров лесных угодий с использованием современных технических средств;		терных технологий; - работы с топографо-геодезическими приборами и системами;
--	--	--	--	---

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка



Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Типовые задания на практику**

1. Произвести поверку геодезических приборов.
2. Провести рекогносцировку местности.
3. Выполнить угломерную съёмку участка с контролем измерений.
4. Выполнить привязку теодолитного ход к пунктам геодезической сети.
5. Выполнить тахеометрическую съёмку участка, произвести измерение превышений тригонометрическим способом.
6. Произвести вычислительную обработку проведённых геодезических измерений, с контролем.
7. Построить план съёмки участка на чертёжном листе (А1).
8. На местности решить задачу на неприступное расстояние, с контролем.
9. Выполнить закрепление пикетных точек для нивелирования трассы.
10. Выполнить привязку нивелирного ход к пунктам высотной сети.
11. Произвести продольное нивелирование геометрическим способом.
12. Выполнить закладку точек поперечника, вычислить отметки промежуточных точек.
13. Произвести закладку *иксовых* точек по продольной оси нивелирования, взятие промежуточных отсчётов.
14. Оформить журнал продольного нивелирования.
15. Построить продольный профиль нивелирование трассы
16. Построить профиль поперечника.
17. Выполнить проектные расчёты по профилю.
18. Произвести закладку точек сети квадратов для нивелирования поверхности.
19. Выполнить измерение превышений, вычисление отметок вершин заполняющих квадратов.
20. Произвести привязку нивелирного хода к пунктам высотной сети.
21. Оформить журнал нивелирования поверхности.
22. Построить план нивелирования поверхности по квадратам, с нанесением горизонталей.
23. Решить задачи по плану с горизонталями.

### **Типовые темы собеседования на защите отчёта по практике:**

1. Горизонтальное проложение линии, горизонтальный угол, углы наклона.
2. Карта, план, профиль, различие между картой и планом.
3. Масштаб плана, точность масштаба.
4. Высоты точек местности (абсолютные и относительные), превышения.
5. Горизонтالي, высота сечения рельефа.
6. Определение высот точек лежащих между горизонталями.
7. Ориентирование линии местности, азимут, дирекционный угол и соответствующие им румбы.
8. Зависимости между румбами, дирекционными углами и горизонтальными углами.
9. Системы координат, применяемые в геодезии.
10. Прямоугольная система координат, приращения координат и способы их вычисления.
11. Прямая геодезическая задача.
12. Обратная геодезическая задача.
13. Привязка теодолитных ходов к точкам геодезической опоры.
14. Вычисление дирекционного угла последующей линии по дирекционному углу предыдущей линии и измеренному правому или левому по ходу горизонтальному углу.
15. Принцип измерения горизонтального угла.
16. Теодолит 4Т30П, его основные части и оси.
17. Цилиндрический уровень, устройство.
18. Поверки теодолита 4Т30П
19. Приведение теодолита в рабочее положение
20. Измерение горизонтального угла полным приемом, контроль измерений
21. Измерение углов наклона, контроль измерений
22. Определение расстояния нитяным дальномером
23. Измерение линий лентой. Точность измерения.
24. Определение расстояний, недоступных для непосредственного измерения лентой.
25. Понятие о точности измерений.
26. Вычислительная обработка теодолитного хода. Порядок вычислений, уравнивание, контроли.
27. Способы съёмки контуров ситуации.
28. Нивелирование. Виды нивелирования.
29. Способы геометрического нивелирования и вычисление высот.
30. Горизонт прибора, как его определить и в каких случаях им пользуются.
31. Способы вычисления высот при геометрическом нивелировании.
32. Нивелир SetlAT-20D, его устройство.
33. Поверки нивелира SetlAT-20D.
34. Погрешности, влияющие на точность геометрического нивелирования.
35. Передача высот на расстояние. Связующие, промежуточные и *иксовые* точки.
36. Нивелирование поверхности по квадратам.
37. Способы интерполирования горизонталей.

### **Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:**

- 1 Опишите объект исследования.
- 2 Какие методы исследования использовались?
- 3 Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
- 4 Чем руководствовались при выборе методов исследования?
- 5 Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями [9.1.1доп.].

#### **Требования к структуре и содержанию отчета из МУ**

##### *Структура отчета по учебной практике*

Титул

Протокол обучения бригады

Общие положения

Цель практики

Организация практики

**1 ТЕОДОЛИТНАЯ СЪЕМКА**

1.1 Назначение и порядок выполнения работ

1.2 Инструменты и принадлежности

1.3 Инструктаж

1.2.1 Измерение горизонтальных углов

1.2.2 Измерение вертикальных углов

1.2.3 Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером

1.3 Устройство и поверки теодолита \_\_

1.4 Полевые работы

1.3.1 Рекогносцировка местности

1.3.2 Измерение углов линий

1.3.3 Определение неприступного расстояния

1.3.4 Привязка теодолитного хода к пунктам ГГС

1.3.5 Ориентирование теодолитного хода

1.3.6 Съёмка ситуации

**2. ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА**

2.1 Назначение и порядок выполнения работ

2.2 Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки

2.3 Определение превышений методом тригонометрического нивелирования

2.4 Вычисление отметок станций и речных точек

2.5 Работа на станции

2.6 Полевые работы

Журналы тахеометрической съёмки по каждой станции

**3 НИВЕЛИРОВАНИЕ ТРАССЫ**

3.2 Инструменты и принадлежности

3.3 Инструктаж

3.3.1 Закрепление точек местности

3.3.2 Вешение линий

- 3.3.3 Линейные измерения
- 3.3.4 Определение горизонтальных проложений наклонных линий
- 3.3.5 Работа с нивелирными рейками
- 3.4 Поверки нивелира \_\_\_
- 3.5 Подготовка трассы для нивелирования
  - 3.5.1 Рекогносцировка трассы
  - 3.5.2 Разбивка пикетажа
  - 3.5.3 Разбивка круговых линий
  - 3.5.4 Пикетажный журнал
- 3.6 Нивелирование трассы

#### 4 НИВЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ПО КВАДРАТАМ

- 4.1 Условие задания
- 4.2 Полевые работы
  - 4.2.1 Разбивка участка на квадраты
  - 4.2.2 Нивелирование участка
  - 4.2.3 Полевая схема
  - 4.2.4 Решение задач по плану с горизонталями

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

- План теодолитно -тахеометрической съёмки
- Пикетажный журнал нивелирования
- Закругление трассы
- Продольный и поперечный профиль трассы
- Журнал нивелирования поверхности по квадратам
- План нивелирования поверхности по квадратам
- Определение отметки точки лежащей между горизонталями
- Профиль по линии
- График заложения по уклонам
- График заложения по углам наклона

Отчёт по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в её последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачётная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчёта по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено». Итоговый контроль – зачёт.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчётной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учётом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конферен-

ции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчёты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта

2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Геодезия [Текст]: метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

4. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 12030 - "Землеустройство и зем. кадастр" и спец. 120301- "Землеустройство", 120302 - "Зем. кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа ). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1321-6: 528-00. [40 экз.]

2. Нестеренок В.Ф. Геодезия в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Ф. Нестеренок, М.С. Нестеренок, В.А. Кухарчик. - Электрон. дан. - Минск: РИПО, 2015.–280 с. : схем., ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463310> (15.08.2016)

3. Дьяков Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие /Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев.- Электрон. дан.-М.:Лань, 2011.-Режим доступа. <http://e.Lanbook.com>. - 27.08.2016

4. Попов В.Н., Геодезия [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / В.Н. Попов, С.И. Чекалин - Электрон. дан. М.: Изд-во «Горная книга», 2012.- Режим доступа: [http:// e.BiblioClub.ru](http://e.BiblioClub.ru) – 27.08.2016.

### Дополнительная литература

1. Геодезия [Текст] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

2. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

3. Макаров В.В. Геодезия [Текст]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии.- Новочеркасск, 2016. – 120с. (2 экз.)

4. Макаров В.В. Геодезия [Электронный ресурс]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1.03 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана

### 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	<a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a>
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	<a href="http://www.rosniipm.ru/about">http://www.rosniipm.ru/about</a>
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	<a href="http://www.volgniigim.ru/">http://www.volgniigim.ru/</a>
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	<a href="http://www.raduga-poliv.ru/">http://www.raduga-poliv.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	<a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>
Российская национальная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru /</a>
Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a>

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.12.2016 г. по 30.06.2017 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).

АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
303 304	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Рабочее место преподавателя; Рабочие места студентов; Наглядные пособия; Стенды; Доска; Видеопроектор мультимедийный ACER; Экран на штативе Mobile Screens.
417	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в водоснабжении расположены в микрорайоне Хотунок и районе рощи «Красная весна». Пункты опорной геодезической сети на полигонах закреплены реперами и опознавательными знаками.



305	<p>Специализированная мебель и оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Веха телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Штатив – 49 шт.; – Нивелир Н-3 – 18 шт.;</li> <li>- Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.;</li> <li>- Рейка нивелирная складная – 42 шт.;</li> <li>- Рейка ТК-14 – 4 шт.;</li> <li>- Рулетка – 18 шт.; – Теодолит 2Т30П – 4 шт.;</li> <li>- Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; – Теодолит 4Т30 КП-15 шт.</li> <li>- Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.;</li> <li>- Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Теодолит – 5 шт.;</li> <li>- Теодолит 4Т30П – 23 шт.;</li> <li>- Теодолит CST DGT - 2 шт.;</li> <li>- Дальномер DISTO А5 – 5 шт.;</li> <li>- Комплект для ориентирования - 2 шт.;</li> <li>- Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.;</li> <li>- Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.;</li> <li>- Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.;</li> <li>- Нивелир цифровой DINI – 2 шт.;</li> <li>- Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.;</li> <li>- Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; – Теодолит 3Т2КП – 3 шт.;</li> <li>- Электронный тахеометр Trimble М3 - 2 шт.;</li> <li>- Видеопроектор мультимедийный ACER - 2 шт.;</li> </ul> <p>Учебные топографические карты, геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители, линейки Дробышева.</p>
-----	--

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

<b>Наименование предприятия (базы)</b>	<b>Реквизиты и срок действия договора</b>
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаска и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах, обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на 2017 – 2018 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в лесном деле проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих её прохождение.

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Роща «Красная весна», пойма р.Тузлов – г. Новочеркасск.	НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск ул. Пушкинская, 111, тел. 8 (86352)22170. Срок договора с 15.05.2015 по 31.12.2018г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, выполняют исследования и поверку геодезических приборов.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объём работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Геодезическая учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых геодезических работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

### 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесённых с результа-

тами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [9.1.1 доп.], [9.1], а так же фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный (**индивидуальный**).

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено" индивидуально каждому члену бригады.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-10	Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- оценивать точность результатов геодезических измерений;</li> <li>- уравнивать геодезические построения типовых видов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей;</li> <li>- в области геодезии для самостоятельного решения практических вопросов специальности;</li> <li>- проведения топографо-</li> </ul>

		- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения из-		геодезических работ и навыками использования современных приборов,
<b>Компетенция</b>	<b>Содержание компетенции (или ее части)</b>	<b>В результате прохождения практики обучающиеся должны:</b>		
		<b>Знать (1-й этап)</b>	<b>Уметь (2-й этап)</b>	<b>Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)</b>
		мерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; - способы определения площадей участков местности, и площадей контуров лесных угодий с использованием современных технических средств;		оборудования и технологий; - оформления планов с использованием современных компьютерных технологий; - работы с топографо-геодезическими приборами и системами;

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

<b>Критерии</b>	<b>Уровни сформированности компетенций</b>		
	<b>пороговый</b>	<b>нормальный</b>	<b>высокий</b>
<b>Критерии</b>	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на

основы продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

**8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Типовые задания на практику**

24. Произвести поверку геодезических приборов.
25. Провести рекогносцировку местности.
26. Выполнить угломерную съёмку участка с контролем измерений.
27. Выполнить привязку теодолитного хода к пунктам геодезической сети.
28. Выполнить тахеометрическую съёмку участка, произвести измерение превышений тригонометрическим способом.
29. Произвести вычислительную обработку проведённых геодезических измерений, с контролем.
30. Построить план съёмки участка на чертёжном листе (А1).
31. На местности решить задачу на неприступное расстояние, с контролем.
32. Выполнить закрепление пикетных точек для нивелирования трассы.
33. Выполнить привязку нивелирного хода к пунктам высотной сети.
34. Произвести продольное нивелирование геометрическим способом.
35. Выполнить закладку точек поперечника, вычислить отметки промежуточных точек.
36. Произвести закладку *иксовых* точек по продольной оси нивелирования, взятие промежуточных отсчётов.
37. Оформить журнал продольного нивелирования.
38. Построить продольный профиль нивелирование трассы
39. Построить профиль поперечника.
40. Выполнить проектные расчёты по профилю.
41. Произвести закладку точек сети квадратов для нивелирования поверхности.
42. Выполнить измерение превышений, вычисление отметок вершин заполняющих квадратов.
43. Произвести привязку нивелирного хода к пунктам высотной сети.
44. Оформить журнал нивелирования поверхности.
45. Построить план нивелирования поверхности по квадратам, с нанесением горизонталей.
46. Решить задачи по плану с горизонталями.

#### **Типовые темы собеседования на защите отчёта по практике:**

38. Горизонтальное положение линии, горизонтальный угол, углы наклона.
39. Карта, план, профиль, различие между картой и планом.
40. Масштаб плана, точность масштаба.
41. Высоты точек местности (абсолютные и относительные), превышения.
42. Горизонтали, высота сечения рельефа.
43. Определение высот точек лежащих между горизонталями.

44. Ориентирование линии местности, азимут, дирекционный угол и соответствующие им румбы.
45. Зависимости между румбами, дирекционными углами и горизонтальными углами.
46. Системы координат, применяемые в геодезии.
47. Прямоугольная система координат, приращения координат и способы их вычисления.
48. Прямая геодезическая задача.
49. Обратная геодезическая задача.
50. Привязка теодолитных ходов к точкам геодезической опоры.
51. Вычисление дирекционного угла последующей линии по дирекционному углу предыдущей линии и измеренному правому или левому по ходу горизонтальному углу.
52. Принцип измерения горизонтального угла.
53. Теодолит 4Т30П, его основные части и оси.
54. Цилиндрический уровень, устройство.
55. Поверки теодолита 4Т30П
56. Приведение теодолита в рабочее положение
57. Измерение горизонтального угла полным приемом, контроль измерений
58. Измерение углов наклона, контроль измерений
59. Определение расстояния нитяным дальномером
60. Измерение линий лентой. Точность измерения.
61. Определение расстояний, недоступных для непосредственного измерения лентой.
62. Понятие о точности измерений.
63. Вычислительная обработка теодолитного хода. Порядок вычислений, уравнивание, контроли.
64. Способы съёмки контуров ситуации.
65. Нивелирование. Виды нивелирования.
66. Способы геометрического нивелирования и вычисление высот.
67. Горизонт прибора, как его определить и в каких случаях им пользуются.
68. Способы вычисления высот при геометрическом нивелировании.
69. Нивелир SetlAT-20D, его устройство.
70. Поверки нивелира SetlAT-20D.
71. Погрешности, влияющие на точность геометрического нивелирования.
72. Передача высот на расстояние. Связующие, промежуточные и *иксовые* точки.
73. Нивелирование поверхности по квадратам.
74. Способы интерполирования горизонталей.

**Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:**

- 6 Опишите объект исследования.
- 7 Какие методы исследования использовались?
- 8 Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
- 9 Чем руководствовались при выборе методов исследования?
- 10 Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

**8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчёт с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчёта проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями [9.1.1доп.].

## **Требования к структуре и содержанию отчёта из МУ**

### *Структура отчёта по учебной практике*

Титул

Протокол обучения бригады

Общие положения Цель  
практики

Организация практики

#### **1 ТЕОДОЛИТНАЯ СЪЕМКА**

1.1 Назначение и порядок выполнения работ

1.2 Инструменты и принадлежности

1.3 Инструктаж

1.2.1 Измерение горизонтальных углов

1.2.2 Измерение вертикальных углов

1.2.3 Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером

1.3 Устройство и поверки теодолита \_\_

1.4 Полевые работы

1.3.1 Рекогносцировка местности

1.3.2 Измерение углов линий

1.3.3 Определение неприступного расстояния

1.3.4 Привязка теодолитного хода к пунктам ГГС

1.3.5 Ориентирование теодолитного хода

1.3.6 Съёмка ситуации

#### **2. ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА**

2.1 Назначение и порядок выполнения работ

2.2 Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки

2.3 Определение превышений методом тригонометрического нивелирования

2.4 Вычисление отметок станций и речных точек

2.5 Работа на станции

2.6 Полевые работы

Журналы тахеометрической съёмки по каждой станции

#### **3 НИВЕЛИРОВАНИЕ ТРАССЫ**

3.2 Инструменты и принадлежности

3.3 Инструктаж

3.3.1 Закрепление точек местности

3.3.2 Вешение линий

3.3.3 Линейные измерения

3.3.4 Определение горизонтальных проложений наклонных линий

3.3.5 Работа с нивелирными рейками

3.4 Поверки нивелира \_\_\_\_\_

### 3.5 Подготовка трассы для нивелирования

#### 3.5.1 Рекогносцировка трассы

#### 3.5.2 Разбивка пикетажа

#### 3.5.3 Разбивка круговых линий

#### 3.5.4 Пикетажный журнал

### 3.6 Нивелирование трассы

## 4 НИВЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ПО КВАДРАТАМ

### 4.1 Условие задания

### 4.2 Полевые работы

#### 4.2.1 Разбивка участка на квадраты

#### 4.2.2 Нивелирование участка

#### 4.2.3 Полевая схема

#### 4.2.4 Решение задач по плану с горизонталями

## ПРИЛОЖЕНИЯ

План теодолитно -тахеометрической съёмки

Пикетажный журнал нивелирования

Закругление трассы

Продольный и поперечный профиль трассы

Журнал нивелирования поверхности по квадратам

План нивелирования поверхности по квадратам

Определение отметки точки лежащей между горизонталями

Профиль по линии

График заложения по уклонам

График заложения по углам наклона

Отчёт по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в её последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачётная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчёта по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено». Итоговый контроль – зачёт.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчётной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учётом характеристики с места прохождения практики; – качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчёты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.



## Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Геодезия [Текст]: метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]
4. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 9.1 Учебная литература

#### Основная литература

1. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 12030 - "Землеустройство и зем. кадастр" и спец. 120301- "Землеустройство", 120302 - "Зем. кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с. - (Gaudemus: Библиотека геодезиста и картографа ). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1321-6: 528-00. [40 экз.]
2. Нестеренок В.Ф. Геодезия в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Ф. Нестеренок, М.С. Нестеренок, В.А. Кухарчик. - Электрон. дан. - Минск: РИПО, 2015.–280 с. : схем., ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463310> (15.08.2016)
3. Дьяков Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие /Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев.- Электрон. дан.-М.:Лань, 2011.-Режим доступа. <http://e.Lanbook.com>. - 27.08.2016
4. Попов В.Н., Геодезия [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / В.Н. Попов, С.И. Чекалин - Электрон. дан. М.: Изд-во «Горная книга», 2012.- Режим доступа: [http:// e.BiblioClub.ru](http://e.BiblioClub.ru) – 27.08.2016.

#### Дополнительная литература

1. Геодезия [Текст] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

2. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

3. Макаров В.В. Геодезия [Текст]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии.- Новочеркасск, 2016. – 120с. (2 экз.)

4. Макаров В.В. Геодезия [Электронный ресурс]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1.03 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана

## 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	<a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a>
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	<a href="http://www.rosniipm.ru/about">http://www.rosniipm.ru/about</a>
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	<a href="http://www.volgniigim.ru/">http://www.volgniigim.ru/</a>
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	<a href="http://www.raduga-poliv.ru/">http://www.raduga-poliv.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	<a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>
Российская национальная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru /</a>
Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.)
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/PHД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLVE 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г.)

	<p>по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № Тг000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p> <p>Сублицензионный договор № Тг000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)</p>
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
303 304	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рабочее место преподавателя;</li> <li>Рабочие места студентов;</li> <li>Наглядные пособия;</li> <li>Стенды;</li> <li>Доска;</li> <li>Видеопроектор мультимедийный ACER; Экран на штативе Mobile Screens.</li> </ul>

417	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в водоснабжении расположены в микрорайоне Хотунок и районе роши «Красная весна». Пункты опорной геодезической сети на полигонах закреплены реперами и опознавательными знаками.
305	<p>Специализированная мебель и оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Веха телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Штатив – 49 шт.; – Нивелир Н-3 – 18 шт.;</li> <li>- Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.;</li> <li>- Рейка нивелирная складная – 42 шт.;</li> <li>- Рейка ТК-14 – 4 шт.;</li> <li>- Рулетка – 18 шт.; – Теодолит 2Т30П – 4 шт.;</li> <li>- Тахеометр 2Т А5-01 – 1шт.; – Теодолит 4Т30 КП-15 шт.</li> <li>- Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.;</li> <li>- Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Теодолит – 5 шт.;</li> <li>- Теодолит 4Т30П – 23 шт.;</li> <li>- Теодолит CST DGT - 2 шт.;</li> <li>- Дальномер DISTO А5 – 5 шт.;</li> <li>- Комплект для ориентирования - 2 шт.;</li> <li>- Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.;</li> <li>- Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.;</li> <li>- Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.;</li> <li>- Нивелир цифровой DINI – 2 шт.;</li> <li>- Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.;</li> <li>- Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; – Теодолит 3Т2КП – 3 шт.;</li> <li>- Электронный тахеометр Trimble М3 - 2 шт.;</li> <li>- Видеопроектор мультимедийный ACER - 2 шт.;</li> </ul> <p>Учебные топографические карты, геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители, линейки Дробышева.</p>

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах, обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

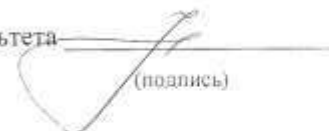
  
(подпись)

Полужтков Е.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2017 г.

Декан факультета

  
(подпись)

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на 2018 – 2019 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в лесном деле проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих её прохождение.

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Роща «Красная весна», пойма р.Тузлов – г. Новочеркасск.	НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск ул. Пушкинская, 111, тел. 8 (86352)22170. Срок договора с 15.05.2015 по 31.12.2018г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, выполняют исследования и поверку геодезических приборов.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объём работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Геодезическая учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых геодезических работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

#### 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесённых с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчёт, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчёту определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [9.1.1доп.], [9.1], а так же фонде оценочных средств. Отчёт по учебной практике бригадный (**индивидуальный**).

По результатам проверки и защиты отчёта обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено" индивидуально каждому члену бригады.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-10	Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные геодезические приборы, способы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- оценивать точность результатов геодезических измерений;</li> <li>- уравнивать геодезические построения типовых видов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей;</li> <li>- в области геодезии для самостоятельного решения практических вопросов специальности;</li> <li>- проведения топографо-геодезических работ и навыками ис-</li> </ul>



		и мето- ды выполнения из-		пользования совре- менных приборов,
<b>Компетенция</b>	<b>Содержание компетенции (или ее части)</b>	<b>В результате прохождения практики обучающиеся должны:</b>		
		<b>Знать (1-й этап)</b>	<b>Уметь (2-й этап)</b>	<b>Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)</b>
		мерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; - способы определения площадей участков местности, и площадей контуров лесных угодий с использованием современных технических средств;		оборудования и технологий; - оформления планов с использованием современных компьютерных технологий; - работы с топографо-геодезическими приборами и системами;

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

	<b>Уровни сформированности компетенций</b>		
	<b>пороговый</b>	<b>нормальный</b>	<b>высокий</b>

<b>Критерии</b>	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
-----------------	--	--	--

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Типовые задания на практику**

47. Произвести поверку геодезических приборов.
48. Провести рекогносцировку местности.
49. Выполнить угломерную съёмку участка с контролем измерений.
50. Выполнить привязку теодолитного ход к пунктам геодезической сети.
51. Выполнить тахеометрическую съёмку участка, произвести измерение превышений тригонометрическим способом.
52. Произвести вычислительную обработку проведённых геодезических измерений, с контролем.
53. Построить план съёмки участка на чертёжном листе (А1).
54. На местности решить задачу на неприступное расстояние, с контролем.
55. Выполнить закрепление пикетных точек для нивелирования трассы.
56. Выполнить привязку нивелирного ход к пунктам высотной сети.
57. Произвести продольное нивелирование геометрическим способом.
58. Выполнить закладку точек поперечника, вычислить отметки промежуточных точек.
59. Произвести закладку *иксовых* точек по продольной оси нивелирования, взятие промежуточных отсчётов.
60. Оформить журнал продольного нивелирования.
61. Построить продольный профиль нивелирование трассы
62. Построить профиль поперечника.
63. Выполнить проектные расчёты по профилю.
64. Произвести закладку точек сети квадратов для нивелирования поверхности.
65. Выполнить измерение превышений, вычисление отметок вершин заполняющих квадратов.
66. Произвести привязку нивелирного хода к пунктам высотной сети.
67. Оформить журнал нивелирования поверхности.
68. Построить план нивелирования поверхности по квадратам, с нанесением горизонталей.

69. Решить задачи по плану с горизонталями.

**Типовые темы собеседования на защите отчёта по практике:**

75. Горизонтальное положение линии, горизонтальный угол, углы наклона.
76. Карта, план, профиль, различие между картой и планом.
77. Масштаб плана, точность масштаба.
78. Высоты точек местности (абсолютные и относительные), превышения.
79. Горизонтالي, высота сечения рельефа.
80. Определение высот точек лежащих между горизонталями.
81. Ориентирование линии местности, азимут, дирекционный угол и соответствующие им румбы.
82. Зависимости между румбами, дирекционными углами и горизонтальными углами.
83. Системы координат, применяемые в геодезии.
84. Прямоугольная система координат, приращения координат и способы их вычисления.
85. Прямая геодезическая задача.
86. Обратная геодезическая задача.
87. Привязка теодолитных ходов к точкам геодезической опоры.
88. Вычисление дирекционного угла последующей линии по дирекционному углу предыдущей линии и измеренному правому или левому по ходу горизонтальному углу.
89. Принцип измерения горизонтального угла.
90. Теодолит 4Т30П, его основные части и оси.
91. Цилиндрический уровень, устройство.
92. Поверки теодолита 4Т30П
93. Приведение теодолита в рабочее положение
94. Измерение горизонтального угла полным приемом, контроль измерений
95. Измерение углов наклона, контроль измерений
96. Определение расстояния нитяным дальномером
97. Измерение линий лентой. Точность измерения.
98. Определение расстояний, недоступных для непосредственного измерения лентой.
99. Понятие о точности измерений.
100. Вычислительная обработка теодолитного хода. Порядок вычислений, уравнивание, контроли.
101. Способы съёмки контуров ситуации.
102. Нивелирование. Виды нивелирования.
103. Способы геометрического нивелирования и вычисление высот.
104. Горизонт прибора, как его определить и в каких случаях им пользуются.
105. Способы вычисления высот при геометрическом нивелировании. 106. Нивелир SetlAT-20D, его устройство.
107. Поверки нивелира SetlAT-20D.
108. Погрешности, влияющие на точность геометрического нивелирования.
109. Передача высот на расстояние. Связующие, промежуточные и *иксовые* точки.
110. Нивелирование поверхности по квадратам. 111. Способы интерполирования горизонталей.

**Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:**

- 11 Опишите объект исследования.
- 12 Какие методы исследования использовались?
- 13 Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
- 14 Чем руководствовались при выборе методов исследования?

15 Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями [9.1.1 доп.].

#### **Требования к структуре и содержанию отчета из МУ**

##### *Структура отчета по учебной практике*

Титул

Протокол обучения бригады

Общие положения Цель  
практики

Организация практики

1 ТЕОДОЛИТНАЯ СЪЕМКА

1.1 Назначение и порядок выполнения работ

1.2 Инструменты и принадлежности

1.3 Инструктаж

1.2.1 Измерение горизонтальных углов

1.2.2 Измерение вертикальных углов

1.2.3 Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером

1.3 Устройство и поверки теодолита \_\_

1.4 Полевые работы

1.3.1 Рекогносцировка местности

1.3.2 Измерение углов линий

1.3.3 Определение неприступного расстояния

1.3.4 Привязка теодолитного хода к пунктам ГГС

1.3.5 Ориентирование теодолитного хода

1.3.6 Съёмка ситуации

2. ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА

2.1 Назначение и порядок выполнения работ

2.2 Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки

2.3 Определение превышений методом тригонометрического нивелирования

2.4 Вычисление отметок станций и речных точек

2.5 Работа на станции

2.6 Полевые работы

Журналы тахеометрической съёмки по каждой станции

### 3 НИВЕЛИРОВАНИЕ ТРАССЫ

#### 3.2 Инструменты и принадлежности

#### 3.3 Инструктаж

##### 3.3.1 Закрепление точек местности

##### 3.3.2 Вешение линий

##### 3.3.3 Линейные измерения

##### 3.3.4 Определение горизонтальных проложений наклонных линий

##### 3.3.5 Работа с нивелирными рейками

#### 3.4 Поверки нивелира \_\_\_\_\_

#### 3.5 Подготовка трассы для нивелирования

##### 3.5.1 Рекогносцировка трассы

##### 3.5.2 Разбивка пикетажа

##### 3.5.3 Разбивка круговых линий

##### 3.5.4 Пикетажный журнал

#### 3.6 Нивелирование трассы

### 4 НИВЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ПО КВАДРАТАМ

#### 4.1 Условие задания

#### 4.2 Полевые работы

##### 4.2.1 Разбивка участка на квадраты

##### 4.2.2 Нивелирование участка

##### 4.2.3 Полевая схема

##### 4.2.4 Решение задач по плану с горизонталями

### ПРИЛОЖЕНИЯ

План теодолитно -тахеометрической съёмки

Пикетажный журнал нивелирования

Закругление трассы

Продольный и поперечный профиль трассы

Журнал нивелирования поверхности по квадратам

План нивелирования поверхности по квадратам

Определение отметки точки лежащей между горизонталями

Профиль по линии

График заложения по уклонам

График заложения по углам наклона

Отчёт по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в её последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачётная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчёта по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено». Итоговый контроль – зачёт.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчётной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учётом характеристики с места прохождения практики; – качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую за-

долженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчёты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта

2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Геодезия [Текст]: метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

4. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 12030 - "Землеустройство и зем. кадастр" и спец. 120301- "Землеустройство", 120302 - "Зем. кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа ). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1321-6: 528-00. [40 экз.]

2. Нестеренок В.Ф. Геодезия в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Ф. Нестеренок, М.С. Нестеренок, В.А. Кухарчик. - Электрон. дан. - Минск: РИПО, 2015.–280 с. : схем., ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463310> (15.08.2016)

3. Дьяков Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие /Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев.- Электрон. дан.-М.:Лань, 2011.-Режим доступа. <http://e.Lanbook.com>. - 27.08.2016

4. Попов В.Н., Геодезия [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / В.Н. Попов, С.И. Чека-

лин - Электрон. дан. М.: Изд-во «Горная книга», 2012.- Режим доступа: htht: // e.BiblioClub.ru – 27.08.2016.

### Дополнительная литература

1. Геодезия [Текст] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

2. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

3. Макаров В.В. Геодезия [Текст]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии.- Новочеркасск, 2016. – 120с. (2 экз.)

4. Макаров В.В. Геодезия [Электронный ресурс]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1.03 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана

### 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	<a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a>
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	<a href="http://www.rosniipm.ru/about">http://www.rosniipm.ru/about</a>
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	<a href="http://www.volgniigim.ru/">http://www.volgniigim.ru/</a>
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	<a href="http://www.raduga-poliv.ru/">http://www.raduga-poliv.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	<a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>
Российская национальная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru/</a>
Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a>

### 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ЭБС «Лань»	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
ЭБС «Лань»	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
ЭБС «Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
ЭБС «Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от



	27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
303 304	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Рабочее место преподавателя; Рабочие места студентов; Наглядные пособия; Стенды; Доска;

	Видеопроектор мультимедийный ACER; Экран на штативе Mobile Screens.
302	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в водоснабжении расположены в микрорайоне Хотунок и районе рощи «Красная весна». Пункты опорной геодезической сети на полигонах закреплены реперами и опознавательными знаками.
305	<p>Специализированная мебель и оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Веха телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Штатив – 49 шт.; - Нивелир Н-3 – 18 шт.;</li> <li>- Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.;</li> <li>- Рейка нивелирная складная – 42 шт.;</li> <li>- Рейка ТК-14 – 4 шт.;</li> <li>- Рулетка – 18 шт.; - Теодолит 2Т30П – 4 шт.;</li> <li>- Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; - Теодолит 4Т30 КП-15 шт.</li> <li>- Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.;</li> <li>- Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Теодолит – 5 шт.;</li> <li>- Теодолит 4Т30П – 23 шт.;</li> <li>- Теодолит CST DGT - 2 шт.;</li> <li>- Дальномер DISTO А5 – 5 шт.;</li> <li>- Комплект для ориентирования - 2 шт.;</li> <li>- Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.;</li> <li>- Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.;</li> <li>- Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.;</li> <li>- Нивелир цифровой DINI – 2 шт.;</li> <li>- Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.;</li> <li>- Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; - Теодолит 3Т2КП – 3 шт.;</li> <li>- Электронный тахеометр Trimble М3 - 2 шт.;</li> <li>- Видеопроектор мультимедийный ACER - 2 шт.;</li> </ul> <p>Учебные топографические карты, геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители, линейки Дробышева.</p>

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах, обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры *27.08.2018* г.

Заведующий кафедрой


  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Полужетов Е.В.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: *31.08.2018* г.

Декан факультета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2018 – 2019** учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в лесном деле проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих её прохождение.

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Роцца «Красная весна», пойма р.Тузлов – г. Новочеркасск.	НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск ул. Пушкинская, 111, тел. 8 (86352)22170. Срок договора с 15.05.2015 по 31.12.2018г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, выполняют исследования и поверку геодезических приборов.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объём работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Геодезическая учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых геодезических работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

#### 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесённых с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчёт, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчёту определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [9.1.1доп.], а так же фонде оценочных средств. Отчёт по учебной практике бригадный .

По результатам проверки и защиты отчёта обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено" индивидуально каждому члену бригады.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-10	Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные геодезические приборы, способы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- оценивать точность результатов геодезических измерений;</li> <li>- уравнивать геодезические построения типовых видов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей;</li> <li>- в области геодезии для самостоятельного решения практических вопросов специальности;</li> <li>- проведения топографо-геодезических работ и навыками ис-</li> </ul>

		и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстирования		пользования современных приборов, оборудования и технологий; - оформления планов
<b>Компетенция</b>	<b>Содержание компетенции (или ее части)</b>	<b>В результате прохождения практики обучающиеся должны:</b>		
		<b>Знать (1-й этап)</b>	<b>Уметь (2-й этап)</b>	<b>Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)</b>
		ки приборов и методику их исследования; - способы определения площадей участков местности, и площадей контуров лесных угодий с использованием современных технических средств;		с использованием современных компьютерных технологий; - работы с топографо-геодезическими приборами и системами;

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

	<b>Уровни сформированности компетенций</b>
--	--

	<b>пороговый</b>	<b>нормальный</b>	<b>высокий</b>
<b>Критерии</b>	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:**

Опишите объект исследования.

Какие методы исследования использовались?

Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?

Чем руководствовались при выборе методов исследования?

Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями [9.1.1 доп.].

#### **Требования к структуре и содержанию отчета из МУ**

*Структура отчета по учебной практике*

Титул

Протокол обучения бригады

Общие положения

Цель практики

Организация практики

Отчёт по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в её последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачётная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчёта по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено». Итоговый контроль – зачёт.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчётной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учётом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчёты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта

2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Геодезия [Текст]: метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

4. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана



## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 12030 - "Землеустройство и зем. кадастр" и спец. 120301- "Землеустройство", 120302 - "Зем. кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа ). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1321-6: 528-00. [40 экз.]
2. Поклад, Г. Г. Геодезия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Москва: Академический Проект|Парадигма, 2011. - 539 с. - (Фундаментальный учебник). - ISBN 978-5-8291-1321-6. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143119> .- 29.08.2016
3. Нестеренок М.С. Геодезия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. С. Нестеренок. - Электрон. дан. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 288 с. - ISBN 978-985-06-2199-3. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144368> .- 29.08.2016
4. Дьяков Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие /Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев.- Электрон. дан.-М.:Лань, 2011.-Режим доступа. <http://e.Lanbook.com>. - 27.08.2016
5. Попов В.Н., Геодезия [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / В.Н. Попов, С.И. Чекалин - Электрон. дан. М.: Изд-во «Горная книга», 2012.- Режим доступа: [http:// e.BiblioClub.ru](http://e.BiblioClub.ru) – 27.08.2016.

#### **Дополнительная литература**

1. Геодезия [Текст] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]
2. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
3. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / А.Г. Юнусов и др. - 2-е изд. - Электрон. дан. - Москва: Академический проект|Трикса, 2015. - 416 с. - (Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа).-ISBN|978-5-8291-1730-6|978-5-904954-36-9.-Режимдоступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144231> .- 29.08.2016.
4. Геодезия [Текст]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии.- Новочеркасск, 2016. – 120с.

5. Геодезия [Электронный ресурс]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1.03 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана

## 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	<a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a>
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	<a href="http://www.rosniipm.ru/about">http://www.rosniipm.ru/about</a>
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	<a href="http://www.volgniigim.ru/">http://www.volgniigim.ru/</a>
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	<a href="http://www.raduga-poliv.ru/">http://www.raduga-poliv.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	<a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>
Российская национальная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru/</a>
Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ЭБС «Лань»	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.

ЭБС «Лань»	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
ЭБС «Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
ЭБС «Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС

	«МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
303 304	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Рабочее место преподавателя; Рабочие места студентов; Наглядные пособия; Стенды; Доска; Видеопроектор мультимедийный ACER; Экран на штативе Mobile Screens.
302	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в водоснабжении расположены в микрорайоне Хотунок и районе роши «Красная весна». Пункты опорной геодезической сети на полигонах закреплены реперами и опознавательными знаками.

305	<p>Специализированная мебель и оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Веха телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Штатив – 49 шт.;</li> <li>- Нивелир Н-3 – 18 шт.;</li> <li>- Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.;</li> <li>- Рейка нивелирная складная – 42 шт.;</li> <li>- Рейка ТК-14 – 4 шт.;</li> <li>- Рулетка – 18 шт.; – Теодолит 2Т30П – 4 шт.;</li> <li>- Тахеометр 2Т А5-01 – 1шт.; – Теодолит 4Т30 КП-15 шт.</li> <li>- Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.;</li> <li>- Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Теодолит – 5 шт.;</li> <li>- Теодолит 4Т30П – 23 шт.;</li> <li>- Теодолит CST DGT - 2 шт.;</li> <li>- Дальномер DISTO А5 – 5 шт.;</li> <li>- Комплект для ориентирования - 2 шт.;</li> <li>- Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.;</li> <li>- Нивелир Setl АТ - 20 D - 11 шт.;</li> <li>- Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.;</li> <li>- Нивелир цифровой DINI – 2 шт.;</li> <li>- Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.;</li> <li>- Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; – Теодолит 3Т2КП – 3 шт.;</li> <li>- Электронный тахеометр Trimble М3 - 2 шт.;</li> <li>- Видеопроектор мультимедийный ACER - 2 шт.;</li> </ul> <p>Учебные топографические карты, геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители, линейки Дробышева.</p>
-----	--

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

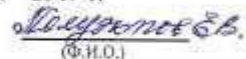
Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах, обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26 августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научно-учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версия 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.)
Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» февраля 2020 г.


Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Полужиков Е.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «\_\_\_» февраля 2020 г.

Декан факультета

  
(подпись)

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2020 – 2021** учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в лесном деле проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих её прохождение.

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Роща «Красная весна», пойма р.Тузлов – г. Новочеркасск.	НИМИ ФГБОУ ВО ДГАУ 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск ул. Пушкинская, 111, тел. 8 (86352)22170. Срок договора с 15.05.2015 по 31.12.2018г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, выполняют исследования и поверку геодезических приборов.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объём работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Геодезическая учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых геодезических работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

#### 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесённых с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчёт, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).



Форма, содержание и требования к отчёту определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [9.1.1доп.], а так же фонде оценочных средств. Отчёт по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчёта обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено" индивидуально каждому члену бригады.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-10	Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные геодезические приборы, способы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- оценивать точность результатов геодезических измерений;</li> <li>- уравнивать геодезические построения типовых видов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</li> <li>- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;</li> <li>- реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей;</li> <li>- в области геодезии для самостоятельного решения практических вопросов специальности;</li> <li>- проведения топографо-геодезических работ и навыками ис-</li> </ul>

		и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; - способы опреде-		пользования современных приборов, оборудования и технологий; - оформления планов с использованием современных компьютерных технологий;
<b>Компетенция</b>	<b>Содержание компетенции (или ее части)</b>	<b>В результате прохождения практики обучающиеся должны:</b>		
		<b>Знать (1-й этап)</b>	<b>Уметь (2-й этап)</b>	<b>Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)</b>
		ления площадей участков местности, и площадей контуров лесных угодий с использованием современных технических средств;		- работы с топографо-геодезическими приборами и системами;

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:**

Опишите объект исследования.

Какие методы исследования использовались?

Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?

Чем руководствовались при выборе методов исследования?

Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями [9.1.1 доп.].

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в её последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где простав-

ляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчёта по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено». Итоговый контроль – зачёт.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчётной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учётом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчёты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта

2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Геодезия [Текст]: метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

4. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учеб.пособие / О. Ф. Кузнецов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. : ил., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439> (дата обращения: 27.08.20 ). - ISBN 978- 5-9729-0175-3. - Текст : электронный.
2. Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 415 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3012-3. - Текст : непосредственный.
3. Макаров В.В. Геодезия : курс лекций для студ. направл. подготовки "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / В. В. Макаров, С. А. Лунев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - 96 с. URL : <http://ngma.su> (дата обращения: дата обращения: 27.08.20). - Текст : электронный.
4. Макаров В.В. Геодезия : учеб. пособие для студ. направл. подготовки Лесное дело, Ландшафтная архитектура / В. В. Макаров, Ж. В. Рощина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.01.19 ). - Текст : электронный.
5. Макаров, В.В. Геодезические работы при лесоустройстве : учеб. пособие для студ. заоч. формы обуч. направл. "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / В. В. Макаров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: дата обращения: 27.08.20). - Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература**

1. Геодезия [Текст] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]
2. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
3. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / А.Г. Юнусов и др. - 2-е изд. - Электрон. дан. - Москва: Академический проект|Трикта, 2015. - 416 с. - (Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа).-ISBN|978-5-8291-1730-6|978-5-904954-36-9.-Режимдоступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144231> .- 29.08.2016.
4. Геодезия [Текст]: учеб. пособие. для студ. направл. «Лесное хозяйство», «Ландшафтная архитектура» / В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Новочерк. инж. мелиор. ин-т., ДГАУ, каф. почвоведения, орощаемого земледелия и геодезии.- Новочеркасск, 2016. – 120с.
5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол №3 от 30 августа 2017 г.)

/Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики**

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	<a href="http://www.ieeexplore.ieee.org">www.ieeexplore.ieee.org</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала <u>Nature</u>	<a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a> <a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <u>Springer</u>	<a href="http://www.link.springer.com">www.link.springer.com</a>
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	<a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <u>Wiley</u>	<a href="http://www.wiley.com">www.wiley.com</a> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>

## Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геодезия. Картография	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.4</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
ГОСТ. Техническая литература. WWW.TENLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Топографические карты	<a href="https://gpskarta.com/Topomaps">https://gpskarta.com/Topomaps</a>
Официальный сайт Геостройизыскания	<a href="https://www.gsi.ru/art.php?id=436">https://www.gsi.ru/art.php?id=436</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.). Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа». с 20.01.2020 г. по 19.01.2026
ЭБС «Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань. с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
ЭБС «Лань»	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань». С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
ЭБС «Лань»	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.)
ФГБНУ «РосНИИПМ»(	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ». с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

<b>Аудитория</b>	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия</b>
303, 304	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Наглядные пособия;</li> <li>- Стенды;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
302	<p>Средства обучения укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>- Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.;</li> <li>- Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.;</li> <li>- Принтер Canon LBP-810 – 1 шт.;</li> <li>- Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные на территории г. Новочеркаска и его окрестностей.



Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
305	Специализированная мебель и оборудование: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Веха телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Штатив – 49 шт.;</li> <li>- Нивелир Н-3 – 18 шт.;</li> <li>- Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.;</li> <li>- Рейка нивелирная складная – 42 шт.;</li> <li>- Рейка ТК-14 – 4 шт.;</li> <li>- Рулетка – 18 шт.;</li> <li>- Теодолит 2Т30П – 4 шт.;</li> <li>- Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.;</li> <li>- Теодолит VEGA TEO – 5 – 9 шт.;</li> <li>- Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.;</li> <li>- Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.;</li> <li>- Теодолит – 5 шт.;</li> <li>- Теодолит 4Т30П – 23 шт.;</li> <li>- Теодолит CST DGT - 2 шт.;</li> <li>- Дальномер DISTO A5 – 5 шт.;</li> <li>- Комплект для ориентирования - 2 шт.;</li> <li>- Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.;</li> <li>- Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.;</li> <li>- Нивелир лазерный Geo Fennel - 1 шт.;</li> <li>- Нивелир цифровой DINI – 2 шт.;</li> <li>- Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.;</li> <li>- Приёмник Trimble R3 - 2 шт.;</li> <li>- Теодолит 3Т2КП – 3 шт.;</li> <li>- Электронный тахеометр Trimble M3 - 2 шт.;</li> <li>- Стеллаж металлический – 4 шт.</li> </ul>

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» 08 2020 г.

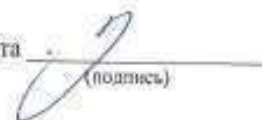
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Полужиков Е.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2020 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 8.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.</b>		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)		Сублицензионный договор №501 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	RUS	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.) Бессрочный ?
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)
Программное обеспечениеТороL-L2 Basic (лесоустройство)	RUS	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений		Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).

Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	RUS	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	RUS	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	RUS	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	RUS	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)		Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
AdobeAcrobatReader DC	Свободно распространяемое ПО	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

### 8.5 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.

2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры 26 февраля 2021г

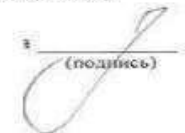
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Полуэктов Е.В.  
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: 26 февраля 2021г

Декан факультета

  
(подпись)

Кружилин С.Н.  
(Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

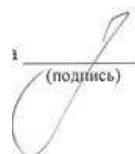
**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета



Кружилин С.Н.  
(Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

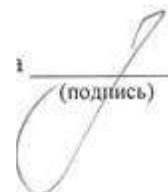
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г.

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд»
---	---------------------

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета

  
(подпись)

Кружилин С.Н.