

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.05.2022 16:51:14
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6235891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Я.ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»
Декан
Бражник Г.В.
« 17 » 05 2022 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Геодезия с основами черчения**

**Специальность 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
(базовый уровень)**

п. Майский, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «**Геодезия с основами черчения**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №458 от 7 мая 2014 года.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик: Левшук В.В. преподаватель кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры


Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры
От «20_» 04 2022_г., протокол №_9_

Зав. кафедрой  А.В. Ширяев

Согласована с выпускающей кафедрой общей и частной зоотехнии
«_11» 05 2022г., протокол №7

Зав. кафедрой 
(подпись) Татьянаичева О.Е.

Одобрена методической комиссией технологического факультета
«16» 05 2022г., протокол №3-22

Председатель методической комиссии
технологического факультета  Волощенко Л.В..

Руководитель ППСЗ



Т.М. Овчинникова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Геодезия с основами черчения» является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.09 «Ихтиология и рыбоводство».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Геодезия с основами черчения» в структуре ППССЗ (основной профессиональной образовательной программы) входит в профессиональный цикл в составе общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать топографические карты;
- пользоваться численным и графическим масштабами;
- определять на топографических планах формы рельефа, высоты точек, уклоны линий;
- ориентироваться на местности;
- пользоваться геодезическими инструментами;
- производить теодолитную съемку местности;
- производить обработку результатов полевых измерений;
- производить построение профилей и трехмерного изображения местности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство геодезических инструментов;
- организацию и виды геодезических работ;
- ортогональный метод проектирования;
- используемые в геодезии системы координат;
- способы ориентирования на местности;
- сущность измерения углов на местности;
- типы теодолитов и их устройство;
- порядок выполнения съёмочных работ при горизонтальной и вертикальной теодолитных съемках;
- принципы геометрического нивелирования;
- способы нивелирования площадей;
- разбивочные работы при строительстве канала, дамбы;
- обозначение на местности границ затопления по заданной отметке.

Формируемые компетенции.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочённость, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.

ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию гидробионтов во внутренних водоёмах

ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов

ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство

ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла

ПК 4.1. Планировать работу участка

ПК 4.2. Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства

ПК 4.3. Контролировать ход выполнения работ исполнителями

ПК 4.4. Оценивать результаты деятельности исполнителей

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 13 Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества

ЛР 18 Мотивация к самообразованию и развитию

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа, в том числе консультации – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	

консультации	2
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Лекции	Лабораторные, практические занятия	Самостоятельная работа	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Общие сведения	20	12	10	10	
1.Предмет, задачи геодезии.	20	12	10	10	
1.1. Задачи геодезии. Связь геодезии с другими науками. Роль геодезии в научных исследованиях, строительстве. Краткие сведения об истории геодезии. Организационные формы геодезической службы РФ	6	2	2	2	1
1.2.Сведения о фигуре Земли. Системы координат, применяемые в геодезии. Учет кривизны земной поверхности при измерении горизонтальных расстояний и высот. Понятие о системе плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера	6	2	2	2	1
1.3.Истинные азимуты и дирекционные углы. Магнитные азимуты	8	4	2	2	1
1.4. Масштабы. Номенклатура топографических планов. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах. Определение крутизны скатов. Масштаб заложений. Условные знаки топографических карт. Задачи, решаемые по топографическим картам и планам. Способы измерения площадей по топографическим планам и картам	12	4	4	4	1
Раздел 2. Геодезические измерения	30	10	10	10	
2.Основные сведения о геодезических измерениях	30	10	10	10	
2.1. Методы построения геодезических сетей. Основные положения и принципы развития геодезических сетей. Общие сведения о точности геодезических измерений. Формулы для вычислений основных геодезических задач. Прямая и обратная геодезические задачи. Оценка точности геодезических построений	6	2	2	2	1

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Лекции	Лабораторные, практические занятия	Самостоятельная работа	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
2.2. Схема измерения горизонтального угла. Зрительная труба. Уровни и их устройство. Отсчетные приспособления. Типы теодолитов. Инструментальные погрешности. Поверки и юстировка теодолита. Центрирование теодолита. Приведение измеренных направлений к центрам знаков. Измерение горизонтальных углов. Точность измерения горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов. Общие сведения о высокоточных угловых измерениях	8	2	4	2	1
2.3. Механические мерные приборы. Физико-оптические мерные приборы. Оптические дальномеры. Радиофизические дальномеры. Приведение измеренных расстояний к горизонту	8	2	2	2	1
2.4. Задачи и методы нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования. Способы вычисления высот точек. Последовательное нивелирование. Нивелирные знаки. Устройство нивелиров с цилиндрическими уровнями. Устройство нивелиров. Устройство, исследование и поверки нивелирных реек.	10	4	2	4	1
Раздел 3. Топографические съемки.	20	10	12	10	
3. Виды съемок.	20	10	12	10	
3.1. Виды съемок, их классификация. Понятие о выборе масштаба топографической съемки и высоты сечения рельефа для составления специальных планов	9	3	4	2	1
3.2. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Способы съемки (привязки) контуров местности. Камеральные работы при теодолитной съемке. Вычислительная обработка результатов теодолитной съемки. Особенности съемки застроенной территории	11	3	4	4	1
3.3. Сущность тахеометрической съемки. Состав и порядок работ. Инструменты, применяемые при тахеометрической съемке. Построение съемочного обоснования тахеометрической съемки. Производство тахеометрической съемки. Вычислительная и графическая обработка материалов тахеометрической съемки.	12	4	4	4	1
Консультации	2				
ВСЕГО		72			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

Кабинет геодезии № 432 Российская Федерация, обл. Белгородская, р-н Белгородский, пос. Майский, ул.Студенческая 1;	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование: экран Didis 2x2; проектор ASER; ноутбук тип ЦП DualCore, 1600 MHz, колонки DNS, кабели коммутации; шкаф настенный
Помещение для самостоятельной работы (Библиотека, читальный зал с выходом в интернет) Российская Федерация, обл. Белгородская, р-н Белгородский, пос. Майский, ул. Студенческая 5;	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). <http://znanium.com/catalog/product/770765>

Дополнительная литература:

1. Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник / И.С.Вышнепольский, В.И.Вышнепольский - 3-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование)
<http://znanium.com/bookread2.php?book=341078>

3.3. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа электронным ресурсам используются программы:

- МойОфис Образование free бессрочная для СПО;
- Office Professional Plus 2013 МАК ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition;
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition;
- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверки выполнения обучающимися индивидуальных заданий (решения ситуационных задач), тестирования и итогового контроля в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Форма контроля знаний
Уметь: <ul style="list-style-type: none">- читать топографические карты;- пользоваться численными и графическими масштабами;- определять на топографических картах формы рельефа, высоты точек, уклоны линий;- ориентироваться на местности;- пользоваться геодезическими инструментами;- производить теодолитную съёмку местности;- производить обработку результатов полевых измерений;- производить построение профилей и трехмерного изображения местности.	Дискуссия, тестирование, контрольная работа, реферат, экзамен

Знать:

- устройство геодезических инструментов;
- организацию и виды геодезических работ;
- ортогональный метод проектирования;
- используемые в геодезии системы координат;
- способы ориентирования на местности;
- сущность измерения углов на местности;
- типы теодолитов и их устройство;
- порядок выполнения съёмочных работ при горизонтальной и вертикальной теодолитных съёмках;
- принципы геометрического нивелирования;
- способы нивелирования площадей;
- разбивочные работы при строительстве канала, дамбы;
- обозначение на местности границ затопления по заданной отметке